CPU

ANO 3 - Nº 29 - Cr$ 11.700,00

2 revistas em 1

MSX

CURSO DE COBOL PARTE 6

NUMEROLOGIA NO MSX

ANÁLISE DO SISTEMA OPERACIONAL BKP

AMIGA

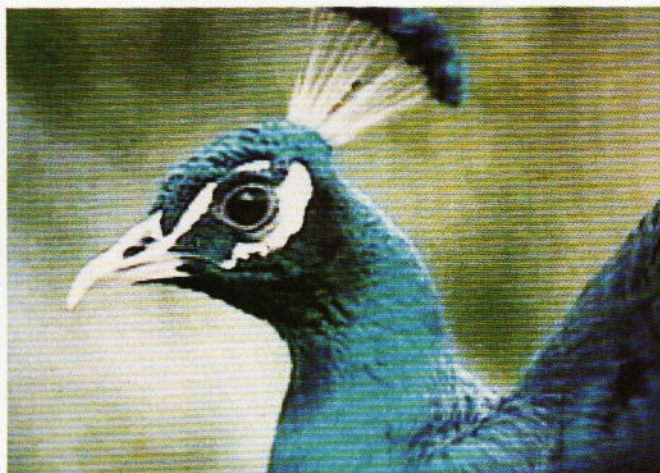
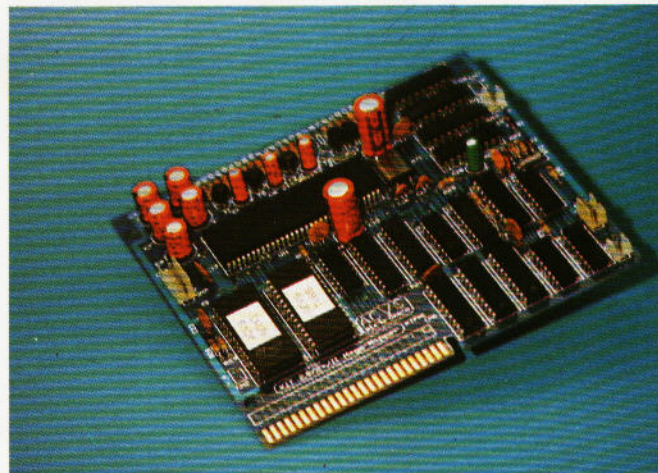
COMMODORE AMIGA E ANIMAÇÃO EM 3D

POR DENTRO DO AMIGA ARQUITETURA E FUNCIONAMENTO

MAIS DICAS

DESKTOP PUBLISHING

VIA AÉREA: MANAUS, BOA VISTA, SANTARÉM, RIO BRANCO, JIPARANÁ E AMAPÁ

Transform seu MSX em uma estação gráfica...

Tela digitalizada (foto em monitor RGB).

Placa eletrônica KIT 2+.

KIT 2+

• 19.268 cores • 256 KBytes RAM do usuário • 128 KBytes VRAM (vídeo) • 96 KBytes ROM-BASIC • TURBO-BASIC residente • 80 colunas de texto (mesmo pela TV) • Relógio/Calendário (mantido por bateria) • Movimentação fina das telas gráficas na horizontal e vertical • Resolução de 512 x 424 16 cores de 512

... e também em um Video-Game de alta resolução

Jogo SPACE-MANBOW (MEGAROM).

Placa e Cartucho II MEGARAM.

II-MEGARAM

• Expansão com 256 KBytes destinada a rodar os jogos MEGAROM gravados em disquetes. • Funciona em qualquer micro da Linha MSX. • Os jogos MEGAROM possuem alta definição gráfica e sonora.

Todos os produtos têm garantia de 1 ano.
KIT 2.0 e KIT 2+ são marcas registradas da ACVS Eletrônica Ltda.

ACVS Eletrônica Ltda.

Av. Paulista, 2001 - Conj. 912 - CEP 01311 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 289-7694

MAIS 2 SUPER LANÇAMENTOS DA ACVS

KIT 2+ EM CARTUCHO
(COM OU SEM FM)
PARA TODOS OS MICROS MSX

Com todas as características gráficas do KIT 2+ interno e com a facilidade de poder ser instalado pelo próprio dono do micro.
*Acompanha manual e instruções de instalação.

EXPANSOR DE SLOTS

Com 4 slots secundários, você pode usar ao mesmo tempo até 4 cartuchos como KIT 2+, o FM-Music, a Megaram e a interface de drive.

EM BREVE:

CARTUCHO SUPERIMPOSE EM CORES (GENLOCK)

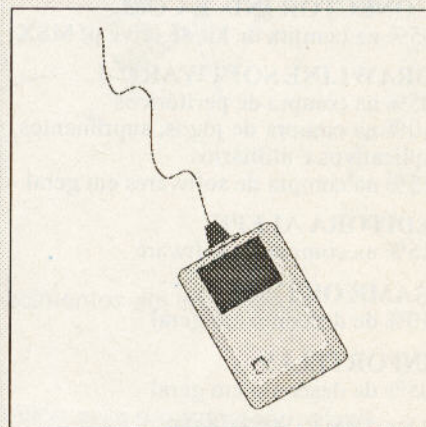
Faz mixagem do sinal de vídeo externo com o computador. Você pode desenvolver trabalhos profissionais de produção de legendas em vídeo (com imagens em movimento) e misturar desenhos animados com cenas reais gravadas. Tem perfeita sincronização de imagens e cores!

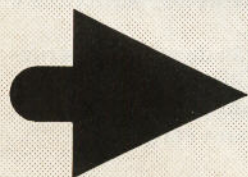
CARTUCHO MEGA-MAPPER

Expansão de memória RAM com capacidade de 1Mbyte a 4 Mbytes com tripla função:

- Memory Mapper (expansão original da linha MSX voltada à programas).
- Megaram (expansão destinada a jogos, criada pela ACVS eletrônica em 1987).
- RAM-DISK (todas as características do DOS 2 da linhas MSX).

MOUSE DE ESFERA "RAMSTER" PARA MSX

Com o mesmo padrão dos importados, o mouse "RAMSTER" da ACVS simplifica e agiliza a elaboração de desenhos e gráficos coloridos feitos à mão. Basta deslizar o mouse em uma supefície lisa.

TODOS OS PRODUTOS ACVS TÊM GARANTIA DE 1 (UM) ANO.
CONSULTE NOSSOS PREÇOS PROMOCIONAIS.

ATENÇÃO:

ESTAMOS CADASTRANDO REPRESENTANTES E REVENDEDORES POR TODO O BRASIL. AS EMPRESAS INTERESSADAS DEVEM ENVIAR SEUS DADOS CADASTRAIS PARA NOSSO ENDEREÇO EM SÃO PAULO!

ACVS ELETRÔNICA Ltda.: Av. Paulista, 2001 - 9º andar - Conj. 912
CEP 01311 - São Paulo - SP - Tel.: (011)289-7694

PHELIPE LUIZ DO NASCIMENTO
000.008.91

CLUBE DO LEITOR

Se você ainda não tem um cartão, faça logo a sua assinatura da CPU e receba o seu.

A&R COMPUTERS
05% na compra de suprimentos, jogos e periféricos
10% na compra de aplicativos e utilitários

ABBA COMPUTADORES
10% na compra de jogos e aplicativos
05% na compra de periféricos e suprimentos

BITCENTER INFORMÁTICA
10% em serviços de manutenção

CHAMPION SOFTWARE
10% na compra de jogos

CIBERTRON ELETRÔNICA
15% na compra de softwares

CONECTOR IND. E COM.
05% na compra de kit de crive p/ MSX

DRAWLINE SOFTWARE
05% na compra de periféricos
10% na compra de jogos, suprimentos, aplicativos e utilitários
15% na compra de softwares em geral

EDITORA ALEPH
15% na compra de software

GAME OF TIME
10% de desconto em geral

INFORTELES
05% de desconto em geral

LEGION SOFTWARE
10% em todos os produtos

LIFTRON INFORMÁTICA
07% na compra de kit de drive p/ MSX

LIVRARIA CIÊNCIA NOVA
15% na compra de livros
10% na compra de suprimentos

MARLEY SOFT COM. IND.
10% na compra de jogos
05% na compra de revistas
10% na compra de softwares em geral

MARSOFT INFORMÁTICA
10% na compra de revistas, periféricos e suprimentos
20% na compra de aplicativos
30% na compra de jogos

MEGA HOUSE
10% na compra de softwares em geral (MSX, APPLE, PC e AMIGA) e em manutenção de micros e periféricos

MSX FORÇA
10% na compra de aplicativos e utilitários

MSX e PC SERVICE
10% na compra de revistas, periféricos, suprimentos, aplicativos, utilitários e softwares em geral
10% na compra de PC XT/AT
20% nos cursos
30% na compra de jogos

MSX INFORMÁTICA
10% em hardware, nos softwares de outras empresas, na assistência técnica e suprimentos
20% de desconto em seus softwares

NEMESIS INFORMÁTICA
10% em seus produtos

NEWDATA
05% nos produtos de representação/revenda
10% nos produtos Espacial Eletrônica
20% nos seus produtos

OCCIDENTAL SCHOOLS
10% de desconto nos cursos de informática e eletrônica por correspondência

OVER SOFTWARE
05% na compra de softwares de outras empresas, suprimentos e periféricos
10% na compra de jogos, aplicativos e utilitários

PAULISOFT INFORMÁTICA
10% na compra de softwares (exceto promoção)

PRINCESS INFORMÁTICA
05% na compra de periféricos e cartuchos/Computer Help Informática
10% na compra de softwares em geral

RECURSOS DIGITAIS
05% na compra de periféricos
10% na compra de softwares de outras empresas
30% na compra de softwares de Redi

RK SOFT
10% na compra de livros, revistas, periféricos e suprimentos
50% na compra de jogos, aplicativos, utilitários e softwares em geral

SOFTCENTER INFORMÁTICA
05% na compra de periféricos
10% em acessórios e qualquer serviço de manutenção
20% na compra de softwares em geral

SOFT DESIGNS
15% na compra de softwares e serviços

SOFTNEW INFORMÁTICA
05% na compra de suprimentos e periféricos
10% na compra de jogos e livros
20% na compra de softwares em geral
30% na compra de aplicativos e utilitários

SOLAR INFORMÁTICA
05% na compra de hardware e equipamentos
15% na compra de softwares

TACO SOFTWARE LTDA.
05% na compra de periféricos
10% na compra de jogos, suprimentos, aplicativos, utilitários e softwares em geral

TALL COMUNICAÇÕES
10% na compra de periféricos e softwares em geral

TOQUEBYTE INFORMÁTICA
10% de desconto em seus produtos

W & J INFORMÁTICA
05% na compra de livros, periféricos e suprimentos
10% na manutenção de micros e periféricos
15% na compra de jogos, aplicativos, utilitários e softwares em geral

NÃO PODE SER VENDIDO SEPARADAMENTE

2 revistas em 1

MSX

CURSO DE COBOL PARTE 6

NUMEROLOGIA NO MSX

ANÁLISE DO SISTEMA OPERACIONAL BKP

DESKTOP PUBLISHING

BONUS RIO EDITORA LTDA
CAIXA POSTAL 11750
CEP 22022-970
RIO DE JANEIRO - RJ
TEL.: (021) 235-3541
FAX: (021) 222-7395

DIRETOR EXECUTIVO
JOSE IDEMAR A. NASCIMENTO

JORNALISTA RESPONSÁVEL
DOLAR TANUS
REGISTRO 430-RS

EDITOR TÉCNICO
SÉRGIO DURIC CALHEIROS

CONSULTOR TÉCNICO
CARLOS ALBERTO HERSZTERG

CONSULTOR DE JOGOS
JÚLIO CESAR SILVA MARCHI

ADMINISTRAÇÃO
LUZIMAR GOMES DA SILVA

EDITORAÇÃO
NÚCLEO DE COMPUTAÇÃO
PRÓ IMAGEM 3

REVISÃO
MÁRCIA CHERMAN

PUBLICIDADE
RITA REIS

ASSINATURAS
LÚCIA HELENA MARCELINO

CAPA
FOCUS INFORMÁTICA

FOTOLITOS
CONDE LEÃO

IMPRESSÃO
GRÁFICA JORNAL DO BRASIL

DISTRIBUIÇÃO
FERNANDO CHINAGLIA
DISTRIBUIDORA S.A. RUA
TEODORO DA SILVA, 907
TEL.: (021) 577-6655

EDITORIAL

Prezado leitor,

Quando a equipe da revista CPU decidiu incluir um caderno Amiga, compartilhando o espaço dedicado, antes, exclusivamente ao MSX, já podíamos prever que algum tipo de reação por parte dos usuários seria sentida. Não poderíamos supor, entretanto, que tal reação pudesse gerar sentimentos tão radicais como os que temos recebido ultimamente.

São leitores que não se conformam em ver o MSX abandonado e se limitam a culpar a revista por tomar atitudes que já tivemos a oportunidade de explicar anteriormente.

O que não podemos aceitar, e nem pretendemos, é uma inqualificada posição de comodismo assumida por esses usuários que somente criticam, ameaçam e reclamam. Não admitem e nem se conformam com a situação que vivem, mas também não procuram soluções ou apresentam alternativas para mudar este cenário.

É fácil se tornar o dono da verdade, mas é mais fácil ainda lavar as mãos e deixar as coisas fluirem por si só. Se depender da revista, como também já dissemos antes, isso jamais acontecerá. Saibam, porém, que o caderno Amiga já é uma realidade irreversível nas páginas de CPU.

Sérgio Duric Calheiros

ÍNDICE

FM PAC STEREO NO BRASIL

O FM SOUND STEREO, produzido pela TECNOBYTES, é um cartucho de som compatível com o FM PAC tradicional, mas com a diferença de possuir som estéreo real e possuir uma chave exclusiva que permite desabilitar o som do PSG.

O Cartucho traz embutido um poderoso e versátil sintetizador de 9 canais capaz de gerar uma infinidade de sons com uma qualidade e realismo nunca antes visto no MSX.

Além disso, implementa novos comandos ao BASIC permitindo sua manipulação direta através de programação. Neste ambiente, o usuário tem à sua disposição 5 peças de bateria e 64 instrumentos musicais, como piano, guitarra, trompete, orgão etc.

Existem vários jogos que fazem o reconhecimento do FM PAC, tornando suas trilhas sonoras sem igual. Dentre eles estão o Aleste II, Undeadline, F1-Spirit 3D, Fray, Xak II, Psycho World, Thexder II, Feedback, entre inúmeros outros.

Para maiores informações, basta contatar a Takeru Software Informática Ltda, cujo endereço é:

Rua Sete de Setembro, 92/2.210
Centro - Rio de Janeiro - RJ
Tel.:(021) 232-0650

CEDILHA & ACENTOS

Para compatibilizar os caracteres acentuados produzidos pelos micros compatíveis com o MSX e impressoras importadas ou com normas diferentes, surge o novo utilitário "CEDILHA & ACENTOS".

Este programa simula os caracteres acentuados através da sobreposição dos caracteres usuais disponíveis nas tabelas ASCII das impressoras.

Uma vez instalado, o programa permanece residente em uma área estratégica da memória, sem conflitar com os outros programas que rodam em conjunto.

Para maiores detalhes, contate o distribuidor CLASSE A, cujo telefone é (051) 474-1523.

COBRA E EMPIRE NA TELEINFORMÁTICA

Surge no mercado um novo software para comunicação de dados diferentes para o modem DDX. Desenvolvido por Marcos Daniel Blanco de Oliveira, o programa possui as seguintes características:

- Trabalha sobre o novo protocolo MMODEM, o qual é 20 vezes mais rápido que o ZMODEM, transferindo 16 KBytes por vez ao invés de 14 Kbytes.

- Possui funções básicas de operação de discos como diretório e formatação. Configura todos os status, velocidade, paridade, padrão etc., todo em português e com help.

- Possui o comando de enviar setores, sendo o primeiro software de comunicação já desenvolvido com esta tecnologia.

Para maiores informações:

COBRA SOFTWARE E HARDWARE - (011) 819-2706
MSX FORÇA - (021) 245-9265
A & R COMPUTERS - (011) 435-4367

IMPRESSORA NACIONAL A PREÇO DE CONTRABANDO

A Digímer, revenda gaúcha da Elgin Impressoras, está iniciando este mês uma campanha de desestímulo ao contrabando de impressoras.

Está comercializando a Lady 90, impressora gráfica de 80 colunas, 80 dólares mais barato, isto é, de US$ 350,00 por US$ 270,00.

Além do preço o usuário conta com um produto legalizado, pois recebe a nota fiscal, manual em português, garantia de 12 meses e assistência técnica permanente. Outra característica, é que a Lady 90 é bivolt, quando a similar paraguaia só funciona em 110. O endereço da Digímer é:

Rua Coronel Vicente, 459 - Centro
90.030-041 - Porto Alegre - RS
Tel.: (051) 226-4395 e Fax (051) 221-7502 ■

PROGRAMAÇÃO COBOL

COMANDOS BÁSICOS

Quem acompanhou o último artigo da série em CPU 26, certamente teve alguma frustração, pois o programa-exemplo não foi comentado quanto aos comandos apresentados. Por outro lado, se não discutíssemos as regras de codificação, sequer poderíamos apresentar aquele exemplo.

Apesar de os comandos apresentados serem, de certa forma, facilmente assimiláveis para os que conhecem alguma linguagem de programação, seu uso foi direcionado ao exemplo proposto. Muitos daqueles comandos dispõem de variações, não só quanto à sua sintaxe, mas também em relação às outras facilidades comumente disponíveis em outras linguagens. É isto que veremos neste artigo.

COMANDOS DE ENTRADA E SAÍDA NA TELA

Geralmente quando aprendemos alguma linguagem de programação, tanto em livros, quanto em cursos, os primeiros comandos que nos são apresentados são aqueles que tratam da interação com o vídeo e o teclado. Evidentemente, é uma forma de travar um contato preliminar com a linguagem.

Neste primeiro contato, é quase constante a apresentação de um pequeno programa que pergunte o nome do usuário e mostre-o na tela. Sem querer ser repetitivo, isto ficaria assim em COBOL:

```
.
PROCEDURE DIVISION.
INICIO.
    DISPLAY "Qual e' seu nome?".
    ACCEPT NOME.
    DISPLAY "Prazer em conhecê-lo, " NOME.
    STOP RUN.
```

Apesar da pouca originalidade do exemplo, aí estão os comandos de entrada e saída de informações na tela: ACCEPT e DISPLAY. Repare que foram omitidas as divisões descritivas do COBOL. Fica como um pequeno exercício ao leitor a codificação destas divisões, sendo que a ENVIRONMENT DIVISION não terá sentido e poderá realmente ser omitida.

Carlos Alberto Herszterg

O COMANDO DISPLAY

Este comando, em sua forma primitiva, mostra na tela os dados especificados à sua direita, que podem ser literais (cadeias alfanuméricas ou numéricas) ou itens (variáveis da DATA DIVISION). Para especificar a apresentação mesclada destes elementos, basta colocá-los na mesma linha, separados por um ou mais espaços ou por uma vírgula seguida de um ou mais espaços. Note que este(s) espaço(s) de separação não serão exibidos na tela. A separação de dois elementos com pelo menos um espaço, é uma exigência do COBOL. Para separar duas mensagens com um espaço na tela, este espaço deverá ser definido dentro de um literal, como na penúltima linha do exemplo acima.

Outras opções do comando DISPLAY, incluem o posicionamento da mensagem, a cláusula de limpeza da tela, o direcionamento da saída na impressora e a apresentação de telas formatadas. Sua sintaxe completa está mostrada na tabela de comandos.

Nesta definição, "item" é qualquer identificador relativo a um campo de registro, item de grupo ou item elementar. A cláusula UPON direciona a saída para a impressora, cujo nome é aquele designado na cláusula PRINTER IS do parágrafo SPECIAL-NAMES da CONFIGURATION SECTION (ENVIRONMENT DIVISION). A entrada desta cláusula segue as mesmas regras da cláusula DECIMAL-POINT IS COMMA deste mesmo parágrafo. O mnemônico "nome-impressora" associa este nome à palavra-reservada PRINTER. É conveniente fazer esta associação dando o nome da marca da sua impressora ou algum outro nome sugestivo. A entrada poderá ser feita assim:

PRINTER IS IMPRESSORA

A especificação do posicionamento na tela será vista adiante, pois sua definição é igual para os comandos DISPLAY e ACCEPT. A cláusula ERASE limpa a tela, sendo que na maioria das versões dos compiladores COBOL, deverá ser precedida pelo posicionamento do cursor. Em qualquer caso, a tela será limpa da posição do cursor até seu final. Já a especificação de "nome-tela" indica a apresentação de uma tela definida na SCREEN SECTION.

O COMANDO ACCEPT

Este comando possui quatro formatos ao todo, cada um deles orientado para a entrada de dados de origens e formas diversas.

O formato 1 obtém várias informações do sistema, assunto que já foi tratado em CPU 18, em um artigo de minha autoria que apresenta a customização do COBOL-80 para o MSX. É importante frisar que as cláusulas deste formato só funcionarão corretamente se o compilador e suas bliblitecas estiverem configuradas para o MSX. Observem o formato 1 do comando ACCEPT no quadro de comandos.

A cláusula DATE transfere a data do sistema para "item-1", DAY transfere a data juliana (no MSX calculada em função da data) e TIME obtém a hora do sistema (não disponível no MSX 1 e sem documentação no MSX 2). A cláusula LINE NUMBER obtém o terminal do usuário e é uma herança do COBOL padrão, não fazendo sentido em microcomputadores mono-usuários. ACCEPT ... FROM LINE NUMBER sempre retornará 00. Finalmente, a cláusula ESCAPE KEY obtém códigos de controle associados às teclas CONTROL-A, CONTROL-C e CONTROL-X ou às teclas de F1 a F10 na customização mencionada. Estas teclas representarão códigos de escape de 02 a 04, no primeiro caso, e de 02 a 11 no segundo. O código de escape 00 representa a tecla RETURN e o código 01 indica a tecla ESC.

A cláusula ESCAPE KEY poderá ser usada para montagem de menus, onde estas teclas selecionarão as opções, através do teste do código de escape produzido, como no programa apresentado em CPU 18.

O formato 2 é aquele que foi usado no exemplo da edição passada e no trecho de programa mostrado acima. Este formato é a forma primitiva do comando ACCEPT, por não contar com nenhuma cláusula. Sua sintaxe se restringe apenas à palavra reservada ACCEPT seguida da variável. (Veja o quadro)

Os dados digitados deverão ser finalizados pela tecla RETURN e se o tamanho do item declarado for menor que o número de caracteres digitados, a entrada será truncada, excluindo-se os caracteres excedentes.

O formato 3 dá ao comando ACCEPT muitas opções, como a especificação de posicionamento, além de várias outras alternativas na entrada de dados e no tratamento que o COBOL deve dar a estes dados.

As cinco primeiras cláusulas do formato 3 controlam a apresentação do dados digitados. As cláusulas SPACE-FILL e ZERO- FILL preenchem as posições não digitadas nos dados alfanuméricos e numéricos respectivamente, com espaços ou zeros. RIGHT-JUSTIFY muda o alinhamento que o COBOL realiza após a entrada dos itens alfanuméricos. Normalmente, estes itens são alinhados à esquerda, após a conclusão de sua entrada pelo teclado. A cláusula RIGHT- JUSTIFY muda esta determinação. LEFT-JUSTIFY não tem ação, sendo tratada como um comentário. A cláusula TRAILING-SIGN coloca o sinal atrás do campo de entrada, invertendo sua posição. Normalmente, o sinal é colocado na frente do campo.

Já as outras cinco cláusulas, controlam edição do campo de entrada. PROMPT indica na tela o tamanho do campo, com pontos no caso de itens alfanuméricos e zeros no caso de itens numéricos, além de permitir a edição do campo. Nos itens numéricos, a cláusula PROMPT faz com que a entrada seja realizada da direita para a esquerda, como nas calculadoras. A cláusula UPDATE apresenta o conteúdo anterior do item na tela, que poderá ser sobreposto pelo teclado ou confirmado através da tecla RETURN. A cláusula LENGHT-CHECK impede o término da entrada até que todas as posições do item estejam preenchidas. A cláusula AUTO-SKIP promove a entrada automática do item, assim que a última posição do item for preenchida. Finalmente, BEEP emite um breve sinal sonoro no momento que o ACCEPT for solicitado.

Ainda há o formato 4 do comando ACCEPT que dá entrada a todos os campos requisitados por uma tela definida na SCREEN SECTION.

Se, durante a entrada dos dados, for detectada a tecla ESC ou qualquer outra tecla de controle que retorne um código de escape diferente de zero, o ACCEPT é cancelado, e a cláusula ON ESCAPE executará as sentenças imperativas estabelecidas. O

valor do código de escape poderá ser obtido com a sentença ACCEPT ... FROM ESCAPE KEY.

POSICIONAMENTO DO CURSOR

Tanto no comando DISPLAY, quanto no formato 3 do comando ACCEPT, se for especificado seu posicionamento, o cursor será colocado na posição especificada. A menção de <posição em ambos os comandos terá a seguinte forma:

```
LIN  + inteiro-1      COL  + inteiro-3
     -                ,    -            )
   inteiro-2             inteiro-4
```

Os parênteses e a vírgula, seguidos de um espaço separando as especificações de linha e de coluna, são obrigatórios. LIN e COL são registros especiais do COBOL que podem ser referenciados em qualquer programa sem precisarem ser declarados na DATA DIVISION. Em termos técnicos, estes registros são pré-definidos e são acumulados em dois bytes cada um, em um formato de representação interna denominado COMPUTATIONAL-0 ou COMP-0, que veremos em outros artigos da série. LIN e COL são inicializados com 1 e atualizados internamente de acordo com a posição do cursor.

Exemplos:

```
(10, 20)       - Linha 10, coluna 20
(LIN, COL)     - Linha e coluna atuais
(10, COL + 5)- Linha 10, coluna atual + 5
```

Cabe ressaltar que o topo da tela no COBOL tem as coordenadas (1, 1). No MSX as linhas poderão variar entre 1 e 24 e as colunas estarão na faixa entre 1 e 40 (ou 1 e 80 no MSX-2).

OS COMANDOS COMPUTE E MOVE

No exemplo publicado na última CPU, vimos o cálculo de transformação de moedas ser realizado por dois comandos COMPUTE, um que dividia o montante em cruzeiros pela taxa do dólar, para obtenção do montante em moeda americana e outro que calculava o montante em cruzeiros através da multiplicação do valor em dólares pela sua taxa em cruzeiros. Repare que o comando COMPUTE aceita qualquer expressão aritmética. Este comando pode ainda mesclar cálculos envolvendo as quatro operações básicas e a exponenciação (representada por **), contando inclusive com o uso de parênteses aritméticos. Cada operador deve ser separado de seus operandos com um ou mais espaços, assim como o abre-parênteses deve ser separado do operador que o precede e o fecha-parênteses do operador que o sucede. Observe a sintaxe do comando COMPUTE no quadro.

Neste comando, "expressão" poderá representar um valor, um outro item ou uma expressão aritmética propriamente dita.

Se, após o alinhamento dos decimais, o número de dígitos fracionários do resultado foi maior do que aquele definido na picture (PIC) de item-1, haverá uma truncagem dos dígitos excedentes. Já quando a cláusula ROUNDED for especificada, o dígito mais à direita do item receptor (item-1) será incrementado em uma unidade, sempre que o dígito mais significante do excesso for maior ou igual a 5. As relações entre o valor calculado e o valor efetivamente armazenado, estão ilustradas abaixo:

Valor Calculado	PICTURE Definida	Valor Arredondado	Valor Truncado
-12.36	S99V9	-12.4	-12.3
8.432	9V9	8.4	8.4
35.6	99V9	35.6	35.6
65.6	S99V	66	65
.0055	SV999	.006	.005

Por outro lado, se o excesso ocorrer na parte inteira do resultado, não há como evitar a perda de dígitos importantes do cálculo. Se isto acontecer, configura-se um overflow (estouro) e haverá uma truncagem de tantos dígitos quantos forem necessários para que este resultado seja compatível com a picture definida para o item receptor. A única forma de tratar este overflow, é usar a cláusula ON SIZE ERROR, que poderá emitir uma advertência ao usuário da perda de dígitos. No caso da expressão ser um valor ou um item, estaremos atribuindo uma expressão simples ao item-1. Neste caso, é mais apropriada a utilização do comando MOVE, cuja aplicação é justamente a transferência de dados, inclusive alfanuméricos. Sua sintaxe está mostrada no quadro de comandos.

Evidentemente, só se pode transferir dados que sejam do mesmo tipo do(s) campo(s) receptor(es) ou dados compatíveis com a picture destes receptores. O comando MOVE é utilizado para inicializar ou reinicializar itens de grupo ou elementares, mover itens para sua máscara de edição e mover dados que são normalmente atribuídos na cláusula VALUE da DATA DIVISION. Abaixo estão relacionados alguns exemplos:

```
MOVE 0 TO CONTADOR INDICE
MOVE PERCENTUAL TO REAJUSTE
MOVE ALL "=" TO LINHA-IGUAL
MOVE SPACES TO LINHA-BRANCO
MOVE "TOTAIS NO PERIODO" TO SUB-TITULO
```

O elemento transmissor do comando MOVE, como ilustrado, poderá ser um literal númerico ou alfanumérico, um item ou uma constante-figurativa, elemento que veremos adiante.

SINTAXE DOS COMANDOS COBOL

COMANDO DISPLAY

```
                              item
         [<posição>] literal ... [UPON nome-impressora]
DISPLAY                ERASE
         [nome-tela]
```

COMANDO ACCEPT

```
1º FORMATO:
                                DATE
                                DAY
ACCEPT item-1 FROM TIME
                                LINE NUMBER
                                ESCAPE KEY

2º FORMATO:
ACCEPT item-2

3º FORMATO:
                                          { SPACE-FILL | ZERO-FILL }
                                          { LEFT-JUSTIFY | RIGHT-JUSTIFY }
                                            TRAILING-SIGN
ACCEPT <posição> item-3 [WITH { PROMPT | UPDATE }                        ]
                                            LENGHT-CHECK
                                            AUTO-SKIP
                                            BEEP

4º FORMATO:
ACCEPT nome-tela [ON ESCAPE sentença ...]
```

COMANDOS COMPUTE E MOVE

```
COMPUTE item-1 [ROUNDED] ... = expressão
       [ON SIZE ERROR sentença...]

     [ALL] literal
MOVE item-1                          TO item-2 ...
     constante-figurativa
```

COMANDO IF

```
IF  condição   sentença...         ELSE   sentença...
               NEXT SENTENCE              NEXT SENTENCE
```

COMANDO GO TO

```
1º FORMATO:
GO TO nome-procedimento

2º FORMATO:
GO TO procedimento-1 procedimento-2 ...
DEPENDING ON item
```

COMANDO STOP

```
STOP RUN
     literal
```

A transferência de dados numéricos com o comando MOVE deverá, preferencialmente, ser empregada no lugar de atribuições simples realizadas com o comando COMPUTE, pois o código produzido por este último comando é incrivelmente maior. Aliás, o uso do comando COMPUTE deverá ser restringido apenas aos cálculos muito complexos. Cálculos simples, como aqueles que empregam poucos operadores básicos, devem ser codificados com os comandos ADD, SUBTRACT, MULTIPLY e DIVIDE que veremos no próximo artigo.

CONSTANTES FIGURATIVAS

Uma constante figurativa é um tipo especial de literal, que representa um valor para o qual um nome padronizado é associado. Estes elementos não devem estar envolvidos por aspas.

A constante figurativa ZERO pode ser usada em muitos comandos e cláusulas como um literal numérico ou alfanumérico. Todas as outras constantes figurativas são literais exclusivamente alfanuméricos, representado alguns caracteres associados às correspondentes palavras-reservadas, como mostrado abaixo:

- SPACE - caracter "espaço", de código 32.
- LOW-VALUE - representa o caracter Null, de código 0.
- HIGH-VALUE -representa o caracter de código 127.
- QUOTE - caracter "aspas" ("), de código 34.
- ALL literal - representa uma ou mais

vezes o literal, que deve conter apenas um caracter entre aspas.

A forma plural destas constantes figurativas são aceitas pelo COBOL mas são equivalentes no efeito, já que representam tantas vezes o caracter associado, quantas forem necessárias no contexto da sentença ou no tamanho da picture do item que recebe estes literais.

As constantes figurativas são usadas principalmente na cláusula VALUE da DATA DIVISION, no comando MOVE como literais transmissores e nas composições de condições do comando IF, que veremos agora.

O COMANDO IF

O COBOL prevê uma série de condições possíveis de serem testadas pelo comando IF. Este comando avalia a condição de teste, retornando duas situações possíveis: a verdade ou falsidade da condição. Se esta condição for verdadeira, as sentenças dispostas logo após a condição serão executadas.

Repare, observando a sintaxe no quadro, que não existe o conector "then" para proceder à execução da condição verdadeira, como em outras linguagens. O comando IF poderá causar alguns erros de compilação e até de lógica, se sua pontuação for feita de forma errada. O ponto final do comando deverá ser colocado apenas após o último elemento envolvido na sentença como um todo. Observe um erro muito comum:

```
IF condição
     sentença-1
     sentença-2.
ELSE
     sentença-3.
```

Neste exemplo, a composição do trecho de programa estaria correta, se a cláusula ELSE não tivesse sido especificada. Repare que há um ponto após sentença-2. Neste caso, ELSE não será reconhecida pelo compilador, gerando um erro. Para corrigir situações como esta, basta retirar qualquer ponto colocado antes da cláusula ELSE.

A condição mencionada poderá ser uma expressão condicional, um nome-condicional declarado no nível 88 da DATA DIVISION, um teste de classe ou um teste de sinal. Estes dois últimos testes serão tratados no próximo artigo.

As expressões condicionais são aquelas que comparam itens com itens ou itens com literais. Estas

comparações são realizadas com os operadores relacionais "IGUAL", "MAIOR QUE" e "MENOR QUE" podendo ser negadas com o operador NOT. No COBOL existem os seguintes operadores relacionais:

EQUAL TO ou = (igual a)
GREATER THAN ou > (maior que)
LESS THAN ou < (menor que)

Estes operadores podem ser codificados na forma por extenso ou através dos caracteres a eles associados. Repare que não existem operadores relacionais duplos, como aqueles que representam testes do tipo "MAIOR OU IGUAL". Para situações como estas, existe o operador NOT que inverte a ação dos operadores básicos:

NOT EQUAL TO ou NOT = (diferente de)
NOT GREATER THAN ou NOT > (menor ou igual)
NOT LESS THAN ou NOT < (maior ou igual)

Uma condição tambem pode envolver mais do que uma expressão condicional, através dos conectores AND e OR, sendo denominadas expressões compostas. O uso dos parênteses lógicos é permitido.

Quando o objeto da comparação é o mesmo em sucessivos testes, este pode ser omitido. Por exemplo, a condição "A = 1 OR A = 2", poderia ser escrita como "A = 1 OR = 2". Isto também poderia ser escrito como "A = 1 OR 2". Neste último exemplo, repare que o objeto e o operador relacional já foram empregados antes do OR, por isto podem ser omitidos. Veja:

```
IF A = B OR < C OR Y
```

Esta é a forma abrevida da codificação do seguinte trecho:

```
IF A = B OR A < C OR A < Y
```

Outro tipo de condição, é o teste de um nome-condicional (nível 88). Uma condição deste tipo está sempre associada ao conteúdo do item que o abrange e não necessita do operador EQUAL. Acompanhe:

```
77 RESPOSTA PIC X(01).
   88 RESP-SIM VALUE "S" "s".
   88 RESP-NAO VALUE "N" "n".
 . . .
DISPLAY "CONTINUA? (S/N)".
ACCEPT RESPOSTA.
IF RESP-SIM...
```

Neste exemplo, uma resposta inválida (diferente de "S", "s", "N" e "n") poderia ser detectada assim:

```
. . .
ACCEPT RESPOSTA.
IF (NOT RESP-SIM) AND (NOT RESP-NAO)
   DISPLAY "Resposta Inválida".
```

A cláusula NEXT SENTENCE, em qualquer tipo de condição, encerra o comando IF e faz com que a execução continue a partir do fim do corpo do comando, na próxima sentença. É uma forma elegante de finalizar algum teste, sem apelar para desvios (GO TO). Além disto é uma das poucas alternativas para abandonar os IFs aninhados, que veremos em outra ocasião.

OS COMANDOS GO TO E STOP

O uso dos desvios incondicionais é muito discutido no que diz respeito à legibilidade e estruturação dos

ARTIGO

programas COBOL. Em algumas situações, realmente seu uso indiscriminado poderá confundir até mesmo o programador. Por outro lado, pequenos desvios que permitam o reprocessamento de situações onde ocorram erros poderão ser úteis. A sintaxe do comando GO TO é simples (veja quadro).

Nome-procedimento pode ser um parágrafo ou uma seção. O outro formato do comando GO TO pode conter a especificação de dois ou mais procedimentos, que serão executados de acordo com o conteúdo de um item. Assim, se item for igual a 1, procedimento-1 será executado, se item for 2, procedimento-2 será executado e assim por diante.

Já o comando STOP, é usado para encerrar o programa ou suspender temporariamente sua execução. STOP RUN encerra definitivamente o programa, fecha os arquivos abertos e retorna ao DOS. STOP literal, por sua vez, exibe o literal e suspende a execução até que RETURN seja digitado, única alternativa para continuar a execução.

MODIFICAÇÕES NO PROGRAMA-EXEMPLO

Na figura 1 apresento uma versão do programa DOLAR, que emprega várias alternativas apresentadas neste artigo. Não será preciso redigitar todo o programa, apenas observe as modificações que foram realizadas e altere o programa DOLAR1. Salve esta nova "versão" com o nome DOLAR2.COB e compile de acordo com as instruções presentes em CPU 26.

Ao executar o programa, repare se a formatação na tela está correta. Observe principalmente, se as instruções de limpeza total e parcial da tela (DISPLAY .. ERASE) estão funcionando corretamente. Caso haja alguma confusão visual na tela, é possível que seu compilador não esteja configurado para o MSX. Neste caso, tente realizar a configuração com as rotinas publicadas em CPU 18. Caso haja necessidade, veremos novamente a adaptação do COBOL-80 para o MSX, com uma abordagem bem mais rápida do que aquela já publicada.

Mesmo que seu compilador não esteja configurado, repare a ação da cláusula WITH PROMPT do comando ACCEPT. A entrada dos valores, como já foi dito, é feita da direita para a esquerda como nas calculadoras, sendo possível a correção dos dígitos com a tecla DELETE (ou BS). Alem disto, observe a ação das teclas CONTROL-F e BS (seta esquerda e seta direita), após a entrada de alguns dígitos nos campos de entrada. As teclas entre parênteses são aquelas configuradas em CPU 18.

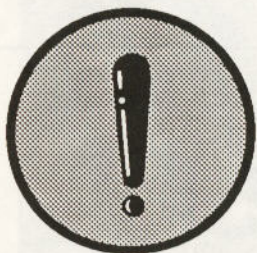
CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível que alguns leitores estejam achando curioso o fato dos arquivos ainda não terem sido tratados na prática, já que o COBOL é basicamente orientado para o gerenciamento de grandes bancos de dados. Peço a paciência de todos em relação a este tema, pois se por um lado existem aqueles que já conhecem algo da programação COBOL, por outro há uma grande maioria que está realmente iniciando na linguagem através de CPU.

No próximo artigo veremos outros comandos básicos do COBOL, além da SCREEN SECTION. A apresentação destes comandos, como neste artigo, será realizada por meio da ilustração completa de suas cláusulas e sintaxe. Acredito que esta seja a melhor forma de apresentar os elementos do COBOL, pois evita reapresentações dos mesmos comandos, para mostrar suas inúmeras cláusulas e opções.

Uma observação que deixei intencionalmente para o final, diz respeito ao termo "comando" que empreguei ao longo de todo o texto. Em algumas obras que tratam da programação COBOL, é comum a associação de "comando" com o termo "sentença". Assim, o comando DISPLAY, por exemplo, é mencionado como "sentença DISPLAY". De fato, qualquer elemento que não seja divisão, seção ou parágrafo, é uma sentença. Apesar disto, acredito que o uso do termo "comando" seja mais apropriado para apresentação das entradas realizadas na PROCEDURE DIVISION. ■

Listagem do programa DOLAR.COB versão 2.

```
*========================*
 IDENTIFICATION DIVISION.
*========================*
 PROGRAM-ID.      DOLAR2.
 AUTHOR.          CARLOS ALBERTO HERSZTERG.
 INSTALLATION.    BONUS EDITORA.
 DATE-WRITTEN.    15-01-92.
 DATE-COMPILED.   15-01-92.

*========================*
 ENVIRONMENT DIVISION.
*========================*
 CONFIGURATION SECTION.
 SOURCE-COMPUTER. MSX.
 OBJECT-COMPUTER. MSX.
 SPECIAL-NAMES.
     DECIMAL-POINT IS COMMA.

*========================*
 DATA DIVISION.
*========================*
 WORKING-STORAGE SECTION.

 01 VARIAVEIS-DO-PROGRAMA.
     03 CRUZEIROS    PIC 9(6)V99 VALUE ZEROS.
     03 DOLARES      PIC 9(6)V99 VALUE ZEROS.
     03 TAXA-DOLAR   PIC 9(4)V99 VALUE ZEROS.

 01 MASCARAS-DE-EDICAO.
     03 MASK-US      PIC ZZZ.ZZ9,99.
     03 MASK-CR      PIC ZZZ.ZZ9,99.
     03 MASK-TAXA    PIC Z.ZZ9,99.

 77 OPCAO PIC 9(01)     VALUE ZERO.
     88 OPCAO-VALIDA    VALUE 1 THRU 4.
     88 OPCAO-FIM       VALUE 4.

 77 ALGO PIC X(01) VALUE SPACE.

*========================*
 PROCEDURE DIVISION.
*========================*
 INICIO.
     DISPLAY (01, 01) ERASE.
     DISPLAY (01, 11) "CONVERSAO DE MOEDAS".
     DISPLAY (02, 11) "===================".
     DISPLAY (04, 09) "VALOR DO DOLAR:".

 MENU.
     DISPLAY (06, 01) ERASE.
     DISPLAY (09, 16) "SELECIONE".
     DISPLAY (10, 16) "=========".
     DISPLAY (14, 06) "1 - ALTERAR A TAXA DO DOLAR".
     DISPLAY (16, 06) "2 - DOLAR PARA CRUZEIRO".
     DISPLAY (18, 06) "3 - CRUZEIRO PARA DOLAR".
     DISPLAY (20, 06) "4 - ENCERRAR PROGRAMA".
     DISPLAY (24, 16) "OPCAO ->".

 ESCOLHE-OPCAO.
     ACCEPT (24, 25) OPCAO WITH AUTO-SKIP.
     IF NOT OPCAO-VALIDA GO TO ESCOLHE-OPCAO.
     GO TO VALOR-DOLAR DOLAR-CRUZEIRO CRUZEIRO-DOLAR
           DEPENDING ON OPCAO.
     IF OPCAO-FIM
       STOP RUN.

 VALOR-DOLAR.
*————————> 8 espacos abaixo
     DISPLAY (04, 25) "        ".
     ACCEPT (04, 25) TAXA-DOLAR WITH UPDATE.
     MOVE TAXA-DOLAR TO MASK-TAXA.
     DISPLAY (04, 25) MASK-TAXA.
     GO TO ESCOLHE-OPCAO.

 DOLAR-CRUZEIRO.
     DISPLAY (06, 01) ERASE.
     DISPLAY (06, 09) "CONVERSAO DOLAR-CRUZEIRO".
     DISPLAY (07, 09) "========================".

     DISPLAY (10, 01) "MONTANTE EM DOLARES: ".
     ACCEPT (LIN, COL) DOLARES WITH PROMPT.
     MOVE DOLARES TO MASK-US.

     COMPUTE CRUZEIROS = DOLARES * TAXA-DOLAR
       ON SIZE ERROR
         DISPLAY (14, 01) "ESTOURO!"
         GO TO ESPERA.
     MOVE CRUZEIROS TO MASK-CR.

     DISPLAY (14, 01) ERASE.
     DISPLAY MASK-US " DOLARES".
     DISPLAY "x " MASK-TAXA.
     DISPLAY "————".
     DISPLAY MASK-CR " CRUZEIROS".

     GO TO ESPERA.

 CRUZEIRO-DOLAR.
     DISPLAY (06, 01) ERASE.
     DISPLAY (06, 09) "CONVERSAO CRUZEIRO-DOLAR".
     DISPLAY (07, 09) "========================".

     DISPLAY (10, 01) "MONTANTE EM CRUZEIROS: ".
     ACCEPT (LIN, COL) CRUZEIROS WITH PROMPT.
     MOVE CRUZEIROS TO MASK-CR.

     COMPUTE DOLARES = CRUZEIROS / TAXA-DOLAR
       ON SIZE ERROR
         DISPLAY (14, 01) "DIVISAO POR ZERO!"
         GO TO ESPERA.
     MOVE DOLARES TO MASK-US.

     DISPLAY (14, 01) ERASE.
     DISPLAY MASK-CR " CRUZEIROS".
     DISPLAY ": " MASK-TAXA.
     DISPLAY "————".
     DISPLAY MASK-US " DOLARES".

 ESPERA.
     DISPLAY (24, 01) "TECLE ALGO PARA CONTINUAR ".
     ACCEPT (LIN, COL) ALGO WITH AUTO-SKIP.
     GO TO MENU.
```

Análise Numerológica Computadorizada

Júlio Renato Soares Velloso

Muita é a crença que paira sobre a análise numerológica. Toda esta crença se fundamenta em um único princípio: todo o universo é simétrico, como a matemática.

Lendo um artigo publicado em Ano Zero, pensei em bolar um programa, agora apresentado neste artigo, que acho será de grande aceitação para o público leitor da revista CPU.

O programa consiste em analisar o Nome e a Data de Nascimento da pessoa e, com isso, traçar um perfil que em muitos casos acabam caindo em cheio na personalidade de cada um.

O resultado é a relação de um número para seu(sua):

- destino: o que sua data de nascimento reserva na vida.
- expressão: o que seu nome expressa em sua personalidade para realizar o seu propósito de vida (destino).
- alma: o que você no fundo deseja ser.
- imagem: o que você passa para as outras pessoas.

Finalmente o programa baseado em pessoas que estudam o assunto traça o perfil de sua vida, formando pilares, que são etapas da existência.

O programa gera a análise para a impressora. Para que esta seja apresentada na tela, basta mudar todas as instruções LPRINT para PRINT. ■

Listagem do programa de Análise Numerológica

```
10 '
20 ' Análise numerolgóica
30 '
40 ' Revista CPU - FEV/1992
50 '
60 SCREEN ,,,,1:POKE&HFCAB,&HFE:CLS:KEYO
FF:LPRINT "Data de Nascimento (DD/MM/AAA
A): ":LINE INPUT D$:LPRINT D$
70 LPRINT "Nome completo:":LINE INPUT N$
:LPRINT N$
80 '
90 D=0
100 FOR I=1 TO LEN(D$)
110 C$=MID$(D$,I,1)
120 IF C$<>"/" THEN D=D+VAL(C$)
130 NEXTI
140 DI=0:ME=0:FOR I=1 TO 2
150 DI=DI+VAL(MID$(D$,I,1))
160 ME=ME+VAL(MID$(D$,(I+3),1))
170 NEXT I
180 AN=0:FORI=7TO10
190  AN=AN+VAL(MID$(D$,I,1))
200 NEXT I
210 '
220 E=0
230 FOR I=1 TO LEN(N$)
240 C$=MID$(N$,I,1)
250 O=11:IF C$<>" " THEN O=ASC(C$)-&H40:
O=(O-(INT(O/9)*9))
260 IF O=0 THEN O=9
270 IF O<> 11 THEN E=E+O
280 NEXT I
290 MM=E
300 IF E>9 THEN E$=STR$(E):E=0:FORI=2TOL
EN(E$):E=E+VAL(MID$(E$,I,1)):NEXTI:GOTO
300
310 IF D>9 THEN D$=STR$(D):D=0:FORI=2TOL
EN(D$):D=D+VAL(MID$(D$,I,1)):NEXTI:GOTO
310
320 A=0:M=0
330 FOR I=1 TO LEN(N$)
340 C$=MID$(N$,I,1)
350 U=11:O=11:IF C$<>" " THEN IF(C$="A")
OR(C$="E")OR(C$="I")OR(C$="O")OR(C$="U")
 THEN O=ASC(C$)-&H40:O=(O-(INT(O/9)*9))
ELSE U=ASC(C$)-&H40:U=(U-(INT(U/9)*9))
360 IF O=0 THEN O=9
370 IF U=0 THEN U=9
380 IF O<>11 THEN A=A+O
390 IF U<>11 THEN M=M+U
400 NEXT I
410 '
420 IF A>9 THEN A$=STR$(A):A=0:FORI=2TOL
EN(A$):A=A+VAL(MID$(A$,I,1)):NEXTI:GOTO
420
430 IF M>9 THEN M$=STR$(M):M=0:FORI=2TOL
EN(M$):M=M+VAL(MID$(M$,I,1)):NEXTI:GOTO
430
440 DIM S$(9)
450 S$(1)="independente, original, ambic
ioso, líder, dinâmico."
46 S$(2)="cooperativo sensível cortêz
 perspicaz luta pela união."
470 S$(3)="alegre, comunicativo, sociáve
l, variável."
480 S$(4)="organizado, pratico, estavel,
 esforcado, seguro, limitado."
49 S$(5)="livre aventureiro curioso
gosta de prazeres,  mudanças."
50 S$(6)="responsável, amigo, gosta de
compromisso,  devotado à família, ao se
rviço, procura proteção."
51 S$(7)="introvertido, estudioso, soli
tário, místico, profundo, analítico, aus
tero."
520 S$(8)="administração, competente, pr
eocupado com a situação material, contro
lado, determinado, regenerado."
53 S$(9)="humanitário desprendido esp
iritual universal sonhador tolerante,
 dedicado."
540 '
550 LPRINT:LPRINT "       Seu propósito de
 vida é ser: ";S$(D)
560 LPRINT:LPRINT "    Para obter isto
 o melhor caminho é tentar ser: ";S$(E)
570 LPRINT:LPRINT "    No fundo da seu
coração você deseja ser: ";S$(A)
580 LPRINT:LPRINT "     Você diante das
pessoas é: ";S$(M)
590 A$=INPUT$(1):CLS
600 LPRINT:LPRINT "O seu número do Desti
no  ";D
610 LPRINT "O seu número da Expresso
 :";E
620 LPRINT "O seu número da Alma
:";A
630 LPRINT "O seu Número da Imagem
:";M
640 '
650 DIM P(4):DIM P$(4)
660 P(1)=DI+ME
670 P(2)=ME+AN
680 P(3)=P(1)+P(2)
690 P(4)=DI+AN
700 FOR I=1 TO 4
710 IF P(I)>9 THEN P$(I)=STR$(P(I)):P(I)
=0:FORJ=2TOLEN(P$(I)):P(I)=P(I)+VAL(MID$
(P$(I),J,1)):NEXTJ:GOTO 710
720 NEXT I
730 FOR I=1 TO 4
740 LPRINT:LPRINT I;"    pilar:";P(I);S$(P
(I))
750 NEXT I
```

MSX PAGE MAKER

O MSX PAGE MAKER é o primeiro programa criado especialmente para DESK-TOP PUBLISHING em microcomputadores MSX. Ele se dedica à criação de páginas gráficas em seu formato integral (20,6 x 26,3 cm), mesclando textos em diferentes tipos de letras e tamanhos com figuras diversas que podem ser importadas de editores gráficos ou desenhadas pelo próprio programa. O MSX PAGE MAKER é indispensavel para trabalhos escolares, criação de "layouts" em propaganda, cartões pessoais e festivos, estórias em quadrinhos, fanzines e jornais particulares ("house- organs"), cartazes em geral e tudo mais que sua imaginação permitir.

O MSX PAGE MAKER KIT é um pacote que inclui o PROGRAMA PRINCIPAL acompanhado de 4 discos com mais de 80 tipos de letras, molduras, vinhetas e adornos, caracteres gigantes, etc. MSX PAGE MAKER é compatível com todas as impressoras gráficas nacionais, com todos os micros MSX e pode ser fornecido em disquetes de 5 1/4 ou 3 1/2 (PAGE MAKER KIT em 3 1/2: adicione o valor respectivo a 4 discos) Acompanha um completo manual de utilização.

KIT VIDEO LOCADORA

O KIT VIDEO LOCADORA foi desenvolvido com o objetivo de agilizar e simplificar as operações realizadas numa locadora ou clube de video. O programa contabiliza, cadastra e controla clientes e fitas disponíveis, exibe histórico de movimentos e emite relatórios completos no monitor ou na impressora.

O KIT VIDEO LOCADORA é muito simples de se utilizar, funciona em discos de 5 1/4 ou 3 1/2 e em qualquer modelo de MSX. Vem acompanhado de um completo manual de instruções.

MSX CLIP-ART

O MSX CLIP-ART é um conjunto de 8 discos com milhares de figuras, desenhos e adornos super variados e com os mais diversos temas, para incrementar ainda mais os seus trabalhos de "DESK-TOP PUBLISHING" com o MSX PAGE MAKER ou outros editores gráficos compatíveis com o padrão de "SHAPES". O MSX CLIP-ART pode ser fornecido em 5 1/4 ou em 3 1/2 (em 3 1/2 adicione o valor respectivo a 8 discos).

MSX TOP CAD

O MSX TOP CAD é o único editor gráfico destinado exclusivamente a aplicações profissionais com o MSX. Ele é altamente recomendado para todas as áreas onde seja necessário desde um simples diagrama elétrico até mesmo um complexo desenho técnico de precisão.

O TOP CAD foi totalmente desenvolvido em linguagem PASCAL, tornando-o rápido e confiável. Possui editor próprio para confecção de gabaritos de eletrônica, sistemas modulares, fluxogramas, elementos de arquitetura, hidraulicos, mecânicos e de engenharia em geral. Contém recursos de impressão "FULL-PAGE" com possibilidade de interligação entre os arquivos para plantas em formato oficial (resolução gráfica praticamente ilimitada).

O TOP CAD é indispensável para estudantes, técnicos e profissionais e é fornecido em disquetes de 5 1/4 ou 3 1/2 para qualquer MSX nacional ou importado, e traz ainda um INDISPENSÁVEL manual com todas as informações necessárias para sua perfeita utilização, mesmo para quem não entenda nada de computadores.

I CHING

Escrito na China milenar (cerca de 3.OOO a.C.), o I CHING é considerado o mais antigo oráculo onde se concentra toda a sabedoria, filosofia e poesia que a cultura chinesa desenvolveu durante os séculos que se passaram. O método do I CHING por computador elimina as estafantes consultas a tabelas, códigos, etc. Ele é fácil de consultar e foi desenvolvido especialmente para funcionar em qualquer microcomputador da linha MSX equipado com qualquer disk-drive de 5 1/4 ou 3 1/2 polegadas.

GRADIUS SYSTEM

O SISTEMA GRADIUS traz um novo ambiente de programação que explora ao máximo as capacidades gráficas do seu MSX e ainda acrescenta ao BASIC MSX, diversas implementações que possibilitam mesmo ao usuário menos preparado, a criação de programas com sofisticados recursos como os que encontramos nos melhores pacotes profissionais.

O GRADIUS SYSTEM é fornecido com um manual completo em um fichário plástico onde o usuário poderá colecionar as fichas com as instruções dos módulos opcionais. Acompanha também um programa de demonstração "G-DESK 1.0". O GRADIUS SYSTEM funciona em qualquer disk-drive e em qualquer modelo de microcomputador MSX.

ACESSÓRIOS GRADIUS SYSTEM

GRADIUS FILES #1 - Novas implementações para o GRADIUS SYSTEM;
GRADIUS FILES #2 - Mais um conjunto de implementações para o GRADIUS SYSTEM;
GRADIUS MUSIC #1 - Músicas de fundo e efeitos sonoros para seus programas;
GRADIUS MUSIC #2 - Novas músicas de fundo e efeitos sonoros para seus programas.

FERRAMENTAS DE PROGRAMAÇÃO (ver página seguinte)

Produto	Preço
MSX-DOS TOOLS 4.0	Cr$ 30.000,00
MSX GRAPHIC TOOLS	Cr$ 30.000,00
MSX PRINTER TOOLS	Cr$ 30.000,00
MSX PROGRAM TOOLS	Cr$ 30.000,00
MSX PROJECT TOOLS	Cr$ 30.000,00

Os 5 pacotes de ferramentas de programação: Cr$ 100.000,00 (5 1/4) e Cr$ 150.000,00 (3 1/2)

TABELA DE PREÇOS:

Produto	Preço
GRADIUS SYSTEM	Cr$ 40.000,00
GRADIUS FILES #1	Cr$ 30.000,00
GRADIUS FILES #2	Cr$ 30.000,00
GRADIUS MUSIC #1	Cr$ 30.000,00
GRADIUS MUSIC #2	Cr$ 30.000,00
GRADIUS SYSTEM + FILES 1 & 2 + MUSIC 1 & 2	Cr$ 130.000,00
KIT VIDEO LOCADORA	Cr$ 30.000,00
MSX TOP CAD	Cr$ 40.000,00
I CHING	Cr$ 30.000,00
MSX PAGE MAKER	Cr$ 30.000,00
MSX PAGE MAKER KIT	Cr$ 80.000,00
MSX CLIP ART	Cr$ 80.000,00

THE MSX NEWS

As melhores novidades dos melhores programadores nacionais e tudo o que existe de melhor para os seus MSX e MSX2 você encontra na NEMESIS.

TEXTO TOTAL

O sistema TEXTO TOTAL oferece o mais poderoso conjunto de recursos disponível para processamento de textos em micros da linha MSX. Trata-se de um programa indispensável a estudantes, escritores, datilógrafos, autônomos, pesquisadores ou tradutores que utilizam um equipamento MSX. O TEXTO TOTAL é o único editor capaz de adicionar ao seu texto, desenhos, logotipos e figuras em geral sem comprometer a velocidade do mesmo. Ele funciona com 40 ou 80 colunas e ainda proporciona a utilização de todos os recursos existentes na sua impressora, e muito mais!

O TEXTO TOTAL é fornecido em duas versões básicas para as impressoras mais populares da linha MSX: LADY 80/90 e GRAFIX MTA. Ele funciona em qualquer computador MSX ligado a qualquer disk-drive de 5.1/4 ou 3.1/2.

TALKER

A nova versão do único SINTETIZADOR DE VOZ para MSX, agora também compatível com qualquer modelo nacional ou importado. O TALKER faz o seu MSX falar, gerar incríveis efeitos sonoros e pode ser também utilizado juntamente com os seus programas em BASIC para incrementá-los ainda mais.

O TALKER, fornecido em disquete de 5 1/4 e 3 1/2, vem com completo manual de instruções e, como já foi dito, funciona em qualquer modelo de computador da linha MSX.

FLASH BASIC COMPILER

Que tal fazer com que seus programas em BASIC executem até 60 vezes mais rápido?

O FLASH BASIC COMPILER é o primeiro COMPILADOR BASIC para micros MSX que funciona perfeitamente sem necessidade de se escrever o programa em editores de textos, fazer "linkagem", etc. Basta escrever o programa e comandar "CALL COMPILER".

O FLASH BASIC COMPILER vem acompanhado de diversos programas exemplo e detalhadas instruções de utlização. Ele funciona perfeitamente em todos os MSX nacionais ou importados e em qualquer modelo de disk-drive, seja de 3 1/2 ou 5 1/4.

TURBOGRAPH

O TURBOGRAPH foi criado especialmente para a "pós edição" de desenhos complexos e no apoio à criação de figuras detalhadas com extrema precisão e rapidez. O TURBOGRAPH é o mais incrível "ZOOM" para edição gráfica já visto para a linha MSX, com opções para mistura de cores, edição ponto-a-ponto e diversos outros recursos com muita simplicidade através de um sistema de ícones. Ele é ideal para complementar qualquer editor gráfico nas funções que os mesmos deixam a desejar.

O TURBOGRAPH é compatível com todos os modelos nacionais e importados de hardware MSX. O programa possui também a opção de impressão com escalas de cinza para as impressoras gráficas nacionais ou importadas.

EASY GRAPH

O editor gráfico definitivo. Possui funções específicas para desenho de PONTOS, RETAS, RAIOS, CÍRCULOS, RETÂNGULOS, ARCOS, ELÍPSES, etc. Contém ainda recursos inéditos como a criação de figuras e letras por sistema vetorial, permitindo fácil edição de "shapes" com possibilidade de aumento ou diminuição dos mesmos. Ideal para a criação de telas gráficas e desenhos diversos, trabalhos escolares, aberturas e legendas em vídeo-cassete, telas de programas, etc.

O EASY GRAPH vem acompanhado de manual ilustrado com todas as dicas e macetes de utlização, rodando em qualquer MSX com disk-drive de 5.1/4 ou 3.2/1.

HELLO!

O Sistema Operacional HELLO! foi desenvolvido visando facilitar a vida dos usuários de MSX com disk-drive nas operações básicas com disquetes, na localização e eliminação dos defeitos dos mesmos.

Além dos comandos básicos de manipulação de arquivos, destacamos: eliminação de 70% dos defeitos de disco causadores de Erro de E/S (Disk I/O error), teste completo de disk-drive (alinhamento, velocidade, leitura e gravação), teste da CPU (RAM, ROM, BIOS, etc.), procura e substituição de nomes em arquivos ou setores do disco, "ZAPPER" com recursos inéditos, ordenação do diretório, gravação de "LABEL" em disquete, recuperação de diretórios perdidos, cópia de programas e discos protegidos, etc...

O HELLO! funciona através de menus autoexplicativos, podendo ser utilizado por usuários sem prática e grandes conhecimentos. Ele estádisponível para qualquer microcomputador da linha MSX equipado com drive de 5.1/4 (360 Kb) e interfaces compatíveis com o padrão nacional da MICROSOL (DDX, TPX, LASER, EXPAND,etc.). Acompanha um completo manual de instruções.

KIT MICRO EMPRESA

O KIT MICRO EMPRESA é uma compilação de programas profissionais criados para microcomputadores MSX. Aqui reunidos formam um poderos pacote integrado capaz de informatizar escritórios, estabelecimentos comerciais de pequeno porte, consultórios, etc.

O KIT MICRO EMPRESA é composto por cinco módulos: **Gerenciador, Mala Direta, Fichário Eletrônico, Editor de Textos e Programas de Apoio.** Ele pode ser utilizado em qualquer micro da linha MSX, nacional ou importado com drive de 5.1/4 ou 3.1/2, além de possuir um manual completo com instruções bem claras, até mesmo para quem nunca utilizou um computador.

TABELA DE PREÇOS:

Programa	Preço
FLASH BASIC COMPILER	Cr$ 30.000,00
KIT MICRO EMPRESA	Cr$ 40.000,00
TURBOGRAPH	Cr$ 30.000,00
EASY GRAPH	Cr$ 40.000,00
TALKER	Cr$ 30.000,00
TEXTO TOTAL	Cr$ 30.000,00
HELLO	Cr$ 30.000,00

Em 3 1/2 acrescente Cr$ 8.000,00 por programa!

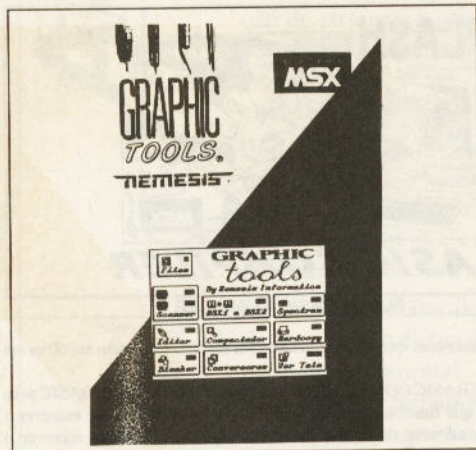
PEDIDOS POR CORREIO:

Envie VALE POSTAL ou CHEQUE NOMINAL à NEMESIS INFORMÁTICA Ltda. - CAIXA POSTAL 4.583 CEP:20.001 - Rio de Janeiro - R.J.

PEDIDOS POR TELEFONE:

A maneira mais rápida de adquirir seu programa é contactando-nos pelo telefone: (0242) 42-2455 (secretária eletrônica fora do horário comercial).

Ferramentas de Programação

Pedidos por telefone: (0242) 42-2455 no horário comercial (secretária eletrônica fora do horário do expediente).
Pelo correio: envie VALE POSTAL ou CHEQUE NOMINAL à NEMESIS INFORMÁTICA LTDA. - CAIXA POSTAL 4.583 CEP 20.001 - Rio de Janeiro - RJ

GRAPHIC TOOLS

O MSX GRAPHIC TOOLS 1.0 é um conjunto de programas utilitários dedicados a aplicações gráficas com microcomputadores da linha MSX.

Podemos destacar: "SCANNER" de telas gráficas, que possibilita tirarmos telas de jogos e de dentro de programas gráficos para posterior utilização, EDITOR GRÁFICO (baseado no mais sofisticado manipulador de telas existente para a linha MSX, com todos os recursos de desenho, espelho, rotação, "zoom", janelas, etc), simulador de cópia gráfica em preto e branco ("blanker"), CONVERSOR de telas do MSX1 para o MSX2, COMPACTADOR e DESCOMPACTADOR de telas (Screen Cruncher e "Descruncher"), conversores diversos para permuta de telas entre todos os editores gráficos existentes para MSX, carregador e conversor de telas do microcomputador ZX SPECTRUM (TK 90/95) para MSX, programa completo de IMPRESSÃO GRÁFICA para impressoras matriciais com possibilidade de mudança entre tonalidades de cinza, diversos tamanhos e variados recursos de impressão com muita qualidade.

O MSX GRAPHIC TOOLS 1.0 funciona perfeitamente em qualquer microcomputador da linha MSX acompanhado de qualquer modelo de disk-drive de 5 1/4 ou 3 1/2.

MSX-DOS TOOLS

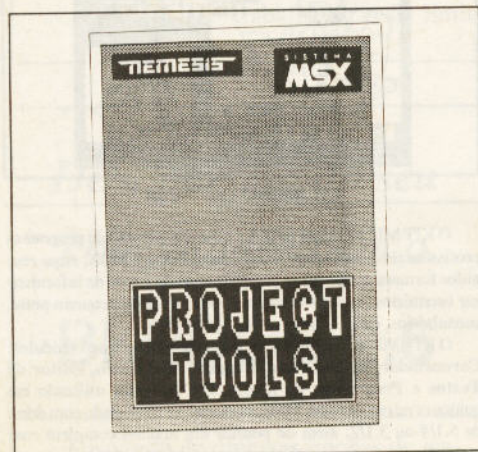
O MSX-DOS TOOLS 4.0 e a última versão do primeiro pacote de ferramentas lançado no Brasil. Trata-se de um conjunto de utilitários indispensáveis para todos que possuem um MSX com disk-drive.

Entre os utilitários destacamos: COPIADOR DE DISCOS TRAVADOS, ORDENADOR TOTAL OU PARCIAL DE DIRETÓRIO, TURBO-FORMATADORES, AUTO-EXECUTOR DE PROGRAMAS, LOCALIZADOR DE DEFEITOS DE DISCO, MEDIDOR DIGITAL DA VELOCIDADE DO DRIVE, CONVERSORES "BAS-BIN" E "BIN-COM", EXAMINADOR DE DISCOS, RECUPERADOR DE PROGRAMAS PERDIDOS, COMPARADOR DE ARQUIVOS, "STOP-DRIVE", e muito mais.

Embora seja compatível com qualquer microcomputador MSX, o MSX-DOS TOOLS 4.0 possui alguns utilitários que são destinados a determinadas interfaces controladoras de disk-drive. Todo o pacote é compatível com interfaces do padrão nacional MICROSOL (DDX, LASER, TPX, EXPAND, DMX, RACIDATA) e alguns dos seus mais importantes utilitários são também compatíveis com interfaces do padrão internacional (SHARP, TRADECO, DDX 2.0, LEOPARD E DDPLUS). O MSX-DOS TOOLS 4.0 é fornecido em disquetes de 5 1/4 ou 3 1/2 com completo manual de utilização.

PROGRAM TOOLS

O MSX PROGRAM TOOLS 1.0 é uma coleção de programas desenvolvidos com a intenção de facilitar a vida dos programadores de máquinas da linha MSX. O sistema é composto por diversos utilitários inéditos com as mais diversas finalidades: CRIPTOGRAFADOR de PROGRAMAS, LOCALIZADOR de VARIÁVEIS, COMPACTADOR DE PROGRAMAS ("PROGRAM CRUNCHER"), LOCALIZADOR de DESVIOS ("PROGRAM RETRIEVE"), IMPRESSOR de PROGRAMAS, AUXILIARES DE DIGITAÇÃO ("FASTYPER", "CHRTYPER" e "MEMOKEYS"), EDITOR de PROGRAMAS, "PASTE-UP" DE "STRINGs" ("STRING-SEARCH"), RECUPERADOR de PROGRAMAS PERDIDOS, e muito mais!

O MSX PROGRAM TOOLS 1.0 é fácil de se utilizar e vem acompanhado de um completo manual de instruções. Ele é compatível com qualquer modelo de microcomputador MSX e qualquer interface de disk-drive. Está disponível em disquete nas versões de 5 1/4 e 3 1/2 polegadas.

PROJECT TOOLS

O MSX PROJECT TOOLS 1.0 é uma coletânea de utilíssimas rotinas de programação que facilitam ao usuário o projeto e a criação de seus próprios programas. Com a utilização das rotinas existentes neste pacote, o seu programa em BASIC ficará com um aspecto muito mais profissional, pois elas reúnem o que há de mais avançado em termos de programação.

Entre as rotinas que compõem o MSX PROJECT TOOLS 1.0 podemos destacar: CARACTERES REDEFINIDOS PADRÃO "WINDOWS", JANELAS COM 16 NÍVEIS, MENUS "PULL-DOWN" (MSX1), ROTINA DE "ACCEPT", ROTINAS DE "SCROOL", DIRETÓRIO "ROLODEX", NOVO MEIO DE FORMATAÇÃO DE DISCOS, etc.

O MSX PROJECT TOOLS 1.0 funciona em qualquer MSX equipado com qualquer interface controladora de disk-drives de 5 1/4 ou 3 1/2, e vem acompanhado de um manual completo.

PRINTER TOOLS

O MSX PRINTER TOOLS 1.0 é um conjunto de "ferramentas" dedicadas ao auxílio no uso de impressoras com os microcomputadores da linha MSX.

Entre as funções disponíveis no pacote, encontramos FILTROS UNIVERSAIS que permitem que qualquer impressora existente possa imprimir corretamente a acentuação da língua portuguesa; rotinas para IMPRESSÃO DE TELAS GRÁFICAS, GERADOR DE ETIQUETAS PERSONALIZADAS ("LABELS"), GERADOR DE FAIXAS GIGANTES ("BANNERS"), e diversas ferramentas de auxílio na utilização de impressoras nacionais e importadas com o MSX.

O MSX PRINTER TOOLS 1.0 é fácil de se utilizar e vem acompanhado de um completo manual de intruções. Ele é compatível com qualquer modelo de microcomputador MSX e qualquer interface de disk-drive. Esta disponível em disquete nas versões de 5 1/4 e 3 1/2 polegadas.

PROMOÇÃO ESPECIAL

Para quem deseja adquirir algum pacote de ferramentas de programação ou mesmo toda a coleção, a NEMESIS traz algumas condições especiais:

MSX-DOS TOOLS 4.0............ Cr$ 30.000,00
MSX GRAPHIC TOOLS .... Cr$ 30.000,00
MSX PRINTER TOOLS .... Cr$ 30.000,00
MSX PROGRAM TOOLS .... Cr$ 30.000,00
MSX PROJECT TOOLS .... Cr$ 30.000,00

Os 5 pacotes de ferramentas de programação: Cr$ 100.000,00 (5 1/4) e Cr$ 150.000,00 (3 1/2)

Em qualquer compra você receberá assinatura grátis do informativo "PROGRAMMING TOOLS" com as últimas novidades sobre utilitários e ferramentas de programação.

ANÁLISE

ANÁLISE DO BKPDOS 2

Quem conhece a linha IBM-PC e possui um MSX, com certeza inveja o nível dos softwares na área de gerenciamento de discos, que no MSX não possui um nível muito bom. Porém, agora surge no mercado um software para MSX com opções antes somente encontradas para as máquinas de 16 bits ou superiores, o BKPDOS 2.0. Desenvolvido por Julio Velloso, que é conhecido pela grande maioria de usários de MSX, este software permite que se possa fazer quase tudo com seu disquete, desde uma simples formatação até a criação de subdiretórios (que é um conceito inédito para MSX 1.1). O software prevê também o uso de Megaram e de cartão de 80 colunas.

Só por estes motivos o BKPDOS 2.0 torna-se inovador e indispensável, não só para quem conhece bem o disk-drive, mas também para os leigos, onde o software oferece uma flexibilidade incrível com pouco tempo no aprendizado de sua operação.

Vamos exemplificar o BKPDOS 2.0 sendo usado por dois níveis distintos de usários, os USUÁRIOS COMUNS e os USUÁRIOS AVANÇADOS (tenha como usuários comuns aqueles que usam o micro somente para aplicações normais tais como edição de textos, uso de planilhas, etc..., e os usuários avançados os programadores e curiosos em relação ao disk-drive em geral).

USUÁRIOS COMUNS

Para estes, o BKPDOS 2.0 oferece um ambiente interativo e de simples entendimento em suas aplicações básicas, de maneira que, para aqueles que não possuem muita familiaridade com os comandos do DOS, possam facilmente manipular seus disquetes.

Para muitas pessoas qualificadas como usuários comuns (eu disse MUITAS, não TODAS), fazer uma simples cópia BACKUP pode se tornar uma tarefa quase que impossível. Com o BKPDOS 2.0, os usuários deste nível, estarão aptos tanto para fazer esta simples operação, como também, com um pouco de prática, fazer até edição e recuperação de discos ou programas perdidos (e isto é apenas uma pequena parcela do que este software pode fazer).

Para estes usuários, o BKPDOS 2.0 torna-se uma ferramenta excelente para manipulação de disk-drives, principalmente pela sua simples operação em relação aos comandos básicos do sistema operacional do MSX. é claro que para as operações mais avançadas, é necessário além de uma familiaridade razoável com o software, um conhecimento mínimo sobre os disk-drives e como estes manipulam os dados pelo disquete.

USUÁRIOS AVANÇADOS

Já surgiram para o MSX vários softwares gerenciadores, operadores, verificadores, recuperadores, ordenadores, zappers, enfim, é possível fazer de tudo com seu disquete. Porém, cada software possui sua particularidade, seu modo de operação e, geralmente, cada um possui uma quantidade mínima de operações, tornando necessário que o usuário adquira os seus similares, pois em sua grande maioria, uns completam os outros.

Agora imagine um software que faça tudo que os outros fazem, com a mesma precisão ou algumas vezes até maior, possua operações inéditas e extremamente necessárias, e, tudo isso, totalmente interligado em um único sistema. Bem o BKPDOS 2.0 é o tal. É claro que o software é multiload, porém, é um único software que faz com que não seja mais necessário sair de um programa e carregar outro para complementar algum tipo de operação que o anterior não fazia.

O que o torna inovador são certas operações inéditas, tais como:

- No momento em que for dado o BOOT com o disco do BKPDOS 2.0, este poderá estar inicializado para trabalhar tanto como multiload, como poderá instalar-se todo na MEGARAM, o que conseqüentemente, acelera a velocidade de operação, pois faz o software trabalhar como se fosse carregado todo para a memória (e não deixa de ser) evitando assim, que seja necessário a presença do disco do sistema no drive A. Este processo também pode ser feito depois de carregado o sistema.
- Help on line, isto é, na maioria das opções, simplesmente teclando-se [ESPAÇO], aparecerá uma janela com um HELP (socorro ou ajuda como preferirem) relativo ao seu posicionamento no programa. Por exemplo: se você estiver no menu principal e teclar [ESPAÇO], aparecerá um HELP destinado ao menu principal mostrando as teclas às quais você pode recorrer. Em alguns casos, devido à extensão do HELP (como é o caso da edição de discos), cada vez que se teclar [ESPAÇO], será mostrada um novo HELP.
- Usa a MEGARAM como buffer de cópia, buffer de trabalho ou os dois simultaneamente.
- Trabalha tanto com cartão de 80 colunas como com 40 colunas.

JULIO
CESAR
SILVA
MARCHI

ANÁLISE

- Na opção editar disco, pode-se ter uma visão do setor ao qual estamos editando em modo HEXADECIMAL (que é como todos os "zappers" do mercado trabalham), em modo TEXTO (como se fosse um arquivo ASCII, facilitando assim a detecção de strings), o que era um privilégio apenas de softwares para micros de 16 bits, ou em modo ASSEMBLY, o que é totalmente INÉDITO tanto em MSX como também em micros de 16 ou 32 bits.
- Pode-se, com facilidade, copiar setores de um disco para outro, tanto para o mesmo setor como para qualquer outro, isto é, pode-se tranqüilamente copiar o setor 14 por exemplo para o setor 21 sem nenhum tipo de restrição.
- Na opção formatar disco, pode-se ler o cabeçalho de formatação de um disquete que esteja formatado de maneira anormal, e inicializar o BKPDOS 2.0 para passar a trabalhar com aquele tipo de formatação (é claro que não em todos os casos, pois o disquete precisa estar totalmente formatado daquela maneira). Desta forma, é possível manipular este disquete como se estivesse formatado de maneira convencional (realmente um dos pontos mais altos do sistema). É possível trabalhar com um disquete onde hajam vários tipos de formatação, porém será necessário primeiro decodificá-lo totalmente, anotar a sua organização, e depois trabalhar com o sistema inicializado para cada setor ao qual haja uma formatação diferente. Exemplificando melhor, se o disquete possui um tipo de formatação da trilha 0 a 19 e outro tipo completamente diferente da trilha 20 ao 40, inicializa-se o sistema para trabalhar com o tipo de formatação da trilha 0 a 19, e trabalha-se neste limite. Depois, para editar as trilhas entre a 20 e a 40, reinicializa-se o sistema com o tipo de formatação das mesmas e trabalha-se no seus respectivos limites.

CONSIDERAÇOES GERAIS

Elogios foram feitos, nada menos que o merecido, porém, nenhum tipo de trabalho está isento de falhas, principalmente um sistema tão complexo como o BKPDOS 2.0. As falhas a que me refiro são poucas, porém não podem deixar de ser mencionadas. O maior problema deste sistema num ponto de vista operacional, é a sua interface com o usuário. Em alguns casos, como na opção relativa ao manuseio de diretórios, a cada operação efetuada o sistema retorna ao menu principal, tornando esta opção cansativa depois de algum tempo de operação. Este é um problema irrelevante em relação à comodidade que o sistema proporciona, mas em muitos casos, torna-se um fator inconveniente. Outro problema relativo à interface com o usuário é a convenção de teclas escolhida pelo autor. Em alguns casos, foge totalmente à concepção existente no mercado, necessitando um pouco de atenção e paciência quando se começa a conhecer o sistema.

Com relação ao manual, este está bem estruturado, com um nível de informações essencial para alguns tipos de usuários. Porém, outros que não possuem uma familiaridade com o sistema de disk- drives em relação à estrutura de organização de um disquete, encontrarão certas dificuldades em entender algumas aplicações do sistema. Em síntese, faltou um teor técnico básico e a inclusão de alguns exemplos de operação destinado aos leigos.

O BKPDOS 2.0 foi testado e funcionou satisfatoriamente na maioria dos micros MSX. Este foi também testado em drives 5 1/4 e 3 1/2 sem nenhum problema de compatibilidade. Não houve problemas com nenhum tipo de interface de drive onde foram submetidos testes (tanto modelos nacionais quanto importados). O BKPDOS pode ser configurado pra trabalhar com interfaces que usam tanto o acesso por portas como o acesso por memória. Este foi testado em micros MSX comuns (1.0, 1.1 e Hot-Bit), nos novos modelos de MSX (Plus e DD Plus) e MSX transformado (2.0 e 2.0+) em todos os modelos citados acima. Com exceção aos 2.0 e 2.0+, o software funcionou 100%. No micros do tipo transformados foram encontrados pequenos problemas relativos à compatibilidade. Felizmente se resumem ao BOOT do sistema que não funciona para carregar o BKPDOS 2.0, que deverá ser executado via MSX-DOS chamando-se o programa BKPDOS, e na opção editar disco, que por motivos de incompatibilidade de acesso a portas, não funciona bem. Em alguns momentos o sistema usa a VRAM como buffer para armazenar temporariamente algumas telas. Neste caso, o software trabalha com uma relação de portas às quais nestes micros são tratadas de forma diferente, ocasionando despejo de sujeira na tela. Outro problema é o SCROLL também na opção de editar disco, que pelo mesmo motivo não funciona. Agora uma boa notícia para os usuários de micros transformados, o autor Julio Velloso está estudando uma solução para os problemas citados acima, aguardem!

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O BKPDOS 2.0 é realmente um software extremamente necessário para os usuários de MSX, pois se aplica facilmente a todas as operações com disk-drive. É bom ressaltar que o sistema não está protegido e que o autor está apostando no mercado de MSX, o qual, muitos podem não ter percebido, está se retraindo. Portanto, vamos tentar incentivar aqueles que ainda apostam na linha e gastam meses desenvolvendo softwares para o padrão MSX ou colocando mensalmente revistas como esta nas bancas. Este é um recado para vocês PIRATINHAS DE FUNDO DE QUINTAL, lembrem-se: se não há investimento em cima de uma linha de microcomputadores, esta simplesmente DESAPARECE! Portanto, não pirateiem o BKPDOS 2.0 ou nenhum outro software para que possamos manter os programadores investindo no padrão MSX.

Aqui vão algumas dicas para o maior aproveitamento do sistema:

- No BOOT, a posição 181 (controle do FORDSC) e 182 (controle do INSSIS) estão posicionadas as flags para o tipo de sistema (BKPDOS (AA) ou MSX-DOS (00)) e o tipo de carregamento (normal (AA) ou transfernêcia automática de todo o sistema para a MEGARAM (00)) respectivamente;
- Na forma normal de carregamento, depois de copiar os programas que se deseja preservar na MEGARAM, escolha a opção "SISTEMA + BUFFER" do módulo INSSIS para que o sistema utilize apenas a área da MEGARAM que não contém os programas reservados e o sistema KPDOS;
- Todas as operações do BKPDOS utilizam apenas a FAT normal (setor 1). Se ocorrer algum problema dentro da MEGARAM, basta utilizar a cópia da FAT que deve ser transferida para a de trabalho;
- Todos os programas rodam sob o ambiente BKPDOS. Porém, em programas compilados pelo TURBO PASCAL ou similares que verificam o topo da memória para em seguida executar rotinas do DOS, seria necessário a compilação do programa sob o ambiente BKPDOS ou com o topo da memória alterada para &HC800 (opção: O + E + C800 no ambiente TURBO);
- O comando do TURBO PASCAL "write (LST,'string');" funciona sem problemas no ambiente BKPDOS;
- Formatando um disco de forma especial e com a rotina Rápida INSSIS (ROTINA E/S), o funcionamento de todo o sistema passa para a metade do tempo. ■

DESKTOP PUBLISHING NO MSX

Desde que foi produzido o primeiro computador realmente pessoal, o Apple, a comunidade micreira vem buscando a melhor forma de passar uma informação da tela do computador para o papel. Centenas de programas foram criados visando este objetivo, desde processadores de palavras, que simplesmente "arrumam" um texto para ser impresso, até modernos programas de editoração eletrônica (desktop publishing), que misturam a este texto, os gráficos e informações visuais. Neste artigo, vamos analisar como o nosso micro pode realizar editoração eletrônica e, sobretudo, pensar mais um pouco sobre a questão da profissionalização do MSX.

A QUESTÃO PROFISSIONAL

Programas para editoração eletrônica são considerados programas profissionais, estejam eles rodando num MSX ou mesmo num moderno 486. Digo profissionais porque, através de um programa deste tipo, qualquer pessoa pode auferir lucro, seja através da confecção de pequenos cartazes, até boletins periódicos de grande circulação.

Quando falamos em QUALIDADE profissional, a coisa muda de figura. Não pretendo aqui tecer loas ao MSX dizendo que ele pode conseguir realizar trabalhos com qualidade profissional, porque isto seria uma leviandade e uma grave mentira. Qualidade profissional só é conseguida em plataformas baseadas no Macintosh, no PC ou no Amiga.

Mas por que só nestas máquinas?

A resposta é simples: porque estas máquinas, com alto poder de processamento, velocidade e memória, possuem os melhores programas para este tipo de atividade, pois usam todos os recursos que a máquina pode oferecer em termos de desempenho. Trabalhos com qualidade profissional tem que ser impressos, no mínimo, em impressoras laser de 300 DPIs (pontos por polegada) e, mesmo assim, um olho treinado consegue enxergar um certo "serrilhamento" nas figuras e nas letras (fontes).

Alberto Carpenter Meyer Filho

No MSX, é impossível produzir um programa para desktop publishing que consiga realizar trabalhos com qualidade profissional. Infelizmente o nosso Z80 não daria conta do serviço (para os padrões atuais), e a necessidade de termos uma saída PostScript (veja com mais detalhes no caderno de Amiga) que pode gerar documentos e fotolitos em máquinas de composição eletrônica, inviabiliza o projeto, já que a linguagem PostScript é uma ávida consumidora de memória e tempo de processamento. Não adianta falarmos aqui em termos de Kb de memória, mas sim em termos de megabytes de memória.

Mesmo em máquinas como as já mencionadas, é recomendado o uso de, no mínimo, 4 megabytes de RAM para se ter um certo conforto na operação do software. Outro fator importante é a questão do disco rígido. Uma página gerada na linguagem PostScript, principalmente se contiver várias figuras, pode atingir tamanhos "monstruosos" (algo como 2 megabytes, por exemplo), o que inviabiliza até mesmo os disquetes de 720 Kb presentes em algumas configurações do MSX.

AS POSSIBILIDADES REAIS

Mas, nem tudo são espinhos. Com o que temos disponível para o MSX no momento, podemos produzir trabalhos com acabamento semiprofissional, inclusive para a veiculação em revistas especializadas (porque não?), podendo nos trazer uma agradável fonte de prazer pessoal ou até mesmo um dinheirinho a mais. Com o MSX, podemos fazer cartas personalizadas em papel timbrado, trabalhos escolares com textos e gráficos misturados, teses de mestrado com bom acabamento, catálogos de produtos, pequenos anúncios e até mesmo cartões comerciais. Veremos agora os programas disponíveis atualmente e que podem realizar este tipo de trabalho.

MSX PAGE MAKER

Este foi o primeiro programa especializado em editoração eletrônica no MSX. Lançado em 1988 pela Nemesis Informática, o MSX Page Maker foi responsável pela primeira "corrida do ouro" a um software para MSX no Brasil. No mês do seu lançamento, foram vendidas dezenas de cópias a clientes que desejavam poder usar o MSX para alguma coisa a mais do que simples joguinhos vindos do exterior (coisa que naquela época dominava o mercado). O programa foi criado por Alexandre Cruz a partir das idéias levantadas pela equipe da Nemesis, especialmente por Marcelo Valle Franco que, por sua formação em design gráfico, conseguiu transformar um produto sem muitos atrativos gráficos, num programa com características inovadoras para a época (janelas e menus pull-down).

Mas tudo tem o seu preço. Por ser um programa essencialmente em Basic, com algumas rotinas em assembly, a interface gráfica desacelerou todo o processo

de criação das páginas, resultando num programa pouco rápido, porém com ótima relação custo/benefício.

O MSX Page Maker está habilitado a criar páginas no tamanho Letter (o tamanho de uma folha de formulário contínuo), entretanto nada impede que trabalhos de menor tamanho possam ser feitos. Com o MSX Page Maker você pode usar uma ampla gama de alfabetos disponíveis (com extensão .ALF), além de poder usufruir da utilização de shapes (figuras desenhadas num editor gráfico qualquer), que estão presentes em qualquer trabalho profissional. Os shapes para outras máquinas são conhecidos mundialmente pela alcunha de Clip Art.

Uma das vantagens principais do MSX Page Maker é o seu pequeno editor gráfico, que está presente num dos módulos do programa. Com ele, você poderá fazer pequenos desenhos, inclusive utilizando texturas, sem precisar recorrer a um editor gráfico externo, o que agiliza todo o processo de criação da página. Outro fator interessante, é a possibilidade de fazer um "preview" da página antes de ser impressa, verificando-se então quaisquer erros que possam ocorrer durante o processo de criação e composição do trabalho, evitando-se assim, que haja desgaste prematuro da impressora ou mesmo perda de tempo, já que todo o processo de impressão é feito em modo gráfico, que, como é sabido por todos os possuidores de impressoras matriciais, é o modo mais lento de impressão disponível.

Como uma página completa ocupa muito espaço dos poucos bytes disponíveis na memória do MSX, o MSX Page Maker é obrigado a guardar "partes" da página em disco, o que é um processo perigoso, já que se o disco da página for acidentalmente esquecido fora do drive, o resultado é a perda total do trabalho que estava sendo produzido. Mas, se todos os cuidados especificados no manual forem seguidos, a operação do programa é tranqüila e sem maiores imprevistos.

O MSX Page Maker pode ser fornecido acompanhado de um kit, que contém centenas de alfabetos e imagens, além de molduras prontas para serem colocadas nas páginas, o que torna todo o conjunto uma poderosa ferramenta a auxiliá-lo nos trabalhos do dia-a-dia.

MSX POSTER MAKER

Também desenvolvido por Alexandre Cruz, este programa é uma continuação natural do MSX Page Maker, porém não está capacitado a criar cartas ou coisas do gênero, já que não pode carregar alfabetos pequenos do tipo que usa a extensão ".ALF". Este programa somente gera posters e cartazes, porém realiza este serviço de maneira mais que satisfatória, seguindo basicamente os mesmos passos do modulo Stationary, do programa Print Master Plus para a linha IBM PC/XT/AT.

Um dos recursos que levam a este bom desempenho, é a capacidade da centralização automática de textos dentro da página, simplesmente através da pressão da tecla SELECT, o que faz com que um poster, com várias figuras e diversas linhas de texto, possa ser criado em questão de minutos, o que pode ser um fator importante, principalmente do caso de empresas e escolas que estão sempre precisando deste tipo de serviço "para ontem".

O programa vem acompanhado de vários shapes e de 16 tipos de caracteres que podem ser misturados nos cartazes da forma como o usuário desejar. Por ser programado na linguagem Pascal, o programa é consideravelmente mais rápido do que o MSX Page Maker.

CAPA

PROFESSIONAL PUBLISHER

Outro programa específico para a criação de páginas é o Professional Publisher, de Vitor Hugo P. Costa, sem dúvida o programador que mais produziu software comercial (com sucesso) para o MSX. O Professional Publisher possui basicamente as mesmas características do MSX Page Maker, porém, por ser um software mais novo (foi lançado em meados de 1990), possui alguns recursos que o outro não tem, como por exemplo, a capacidade de usar megarams-disk para o armazenamento das páginas que estão sendo criadas naquele exato momento. Isto acelera todo o trabalho, pois as gravações são quase que imediatas, não havendo o tempo de espera normal em todas as operações com disk drives.

Outra característica importante é a possibilidade de importação de qualquer texto no formato ASCII para dentro da sua página, usando-se então qualquer tipo de caracter gráfico que esteja ativado no momento da importação. Nota-se que, o programa não está habilitado a fazer qualquer tipo de justificação, nem centralização de textos. Esta operação deve ser feita no próprio editor de textos original, por exemplo, o MSX Write, através de espaços em branco no texto, uma vez que o Professional Publisher não reconhece os caracteres de controle deste ou de qualquer outro editor. Para quem usa o MSX Write ou o redator eletrônico (que são idênticos), o programa possui um filtro que retira estes caracteres de controle, de forma a termos um texto em ASCII na sua forma original.

O Professional Publisher possui uma versão denominada Advanced (avançada) que, além do editor de páginas propriamente dito, possui um módulo para a confecção de etiquetas personalizadas, um módulo para a confecção de cartões comemorativos e, por fim, um módulo para a criação de faixas promocionais gigantes.

TRABALHANDO NO MSX 2.0

Para os felizes proprietários de um MSX 2.0, existe uma alternativa realmente excelente em termos de editoração eletrônica: o Dynamic Publisher. Este editor usa e abusa de todos os recursos gráficos do MSX 2, o que possibilita uma otimização geral de toda a parte gráfica da página, pois podemos reescalar todos os desenhos de maneira a que eles se encaixem como uma luva nas áreas a eles destinadas, coisa que para os programas do 1.0 é impossível, pois temos que, primeiro, definir as áreas de desenho da página, para então, colocarmos definitivamente nosso texto.

O único problema neste programa é a falta do seu manual de operação. Embora alguns usuários tenham traduzido todas as mensagens do programa para o português, ele continua sendo um programa pirata, o que quer dizer "sem manual". E isso é que limita muito o seu uso, a não ser que o usuário se disponha a perder dias e dias para aprender a operá-lo com um mínimo de conforto (o que nem sempre é possível). Isso é realmente uma grande desvantagem, pois todos os programas nacionais para editoração possuem excelentes manuais, alguns deles feitos com o próprio programa, de forma que o usuário possa "sentir" o que pode ser feito.

PROGRAMAS DE APOIO

Qualquer programa de editoração eletrônica necessita de outras ferramentas que possam apoiá-lo, seja na geração de gráficos, fontes ou textos. No MSX isto salta mais aos olhos do que em outras máquinas, pois a memória disponível no MSX não é suficiente para termos, em um só programa, todas as ferramentas necessárias para a criação de um trabalho de bom nível técnico.

Vejamos agora quais são os principais programas de apoio disponíveis:

Editores gráficos:

São responsáveis pela criação de figuras (shapes) que poderão ser importados pelos programas para desktop publishing. Existem vários disponíveis atualmente, mas os que se destacam são os que possuem opção para a exportação de shapes, que é o formato ideal para a colocação de figuras em uma página. O primeiro programa a trabalhar com shapes foi o Graphos 3, seguido pelo Graphos Pro, que introduziram este formato no mercado nacional (e provavelmente também no mercado internacional). Hoje já contamos o Professional Paint, que, além de exportar shapes, é capaz de ampliá-los ou reduzi-los, de forma a que a figura se adapte à página, da maneira que for necessária.

Todos os programas possuem dezenas de opções para desenho, como linhas retas, círculos, polígonos, etc. Outro recurso interessante disponível é a função Zoom, que amplia uma figura para que os detalhes possam ser trabalhados de maneira mais cômoda.

Existem outros programas, como o Aquarela, que também podem ser usados. Basta carregar as telas que ele gera (formato GRP) no Professional Paint e, a partir daí, criar os shapes à vontade.

Tanto o Graphos como o Professional Paint, possuem outro recurso extremamente importante para a nossa editoração eletrônica do dia-a-dia. Eles possuem os editores de letras que são compatíveis com o MSX Page Maker e o Professional Publisher. As letras (extensão ".ALF"), podem ser criadas nestes programas e usadas sem qualquer restrição nos dois programas, inclusive, no caso do Professional Publisher, podem ser usadas na importação de um texto ASCII externo.

Clip Arts:

Para quem não tem dotes artísticos, o mercado está repleto de coleções de desenhos já prontos para a utilização, e que possuem os mais variados temas. São tantas

as opções disponíveis que fica impossível enumerá-las no seu total. Entretanto, as que mais se destacam são os MSX Clip Arts comercializados pela Nemesis e os Art Packs e 600 shapes, lançados por uma outra empresa. É claro que existem vários outros produtos disponíveis, e se você estiver interessado, dê uma olhadinha nos anúncios aqui da CPU, que sempre trazem novidades.

Fontes:

Outro produto que é indispensável para o usuário. Se você não tiver tempo ou paciência para criar suas próprias letras, pode adquirir letras às centenas. Isso mesmo, centenas de letras estão disponíveis no mercado. Elas são fornecidas em dois tipos: as fontes com extensão ".ALF", que podem ser digitadas normalmente, e as fontes no formato shape, mais conhecidas como superletras, que são colocadas na página como se fossem figuras, o que é ideal para manchetes, avisos, ou mesmo para a confecção de pequenos cartazes. O Professional Publisher pode usar este tipo de letras da mesma forma que as letras comuns, ou seja, digitando-as normalmente.

A IMPRESSÃO

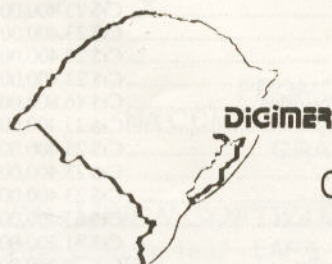
Todos os programas para editoração eletrônica usam o modo gráfico das impressoras para produzirem os trabalhos. Isto torna o processo lento, principalmente quando temos um grande volume de páginas a serem impressas. A adoção de uma impressora mais rápida pode atenuar o problema, porém com resultados ainda distantes dos trabalhos produzidos em impressoras laser, que possuem maior velocidade, e que só estão disponíveis para outras plataformas.

Tanto o MSX Page Maker como o Professional Publisher possuem opção para a determinação do número de reprints (passadas) que a cabeça de impressão dará antes de mudar de linha (linefeed). Isto possibilita uma impressão mais escura, o que pode tornar uma fita já gasta ainda aproveitável. Embora seja um processo rústico, esta possibilidade é interessante para os usuários pouco abastados com o vil metal.

Os dois programas não acessam as opções de dupla e quádrupla densidade das impressoras que possuem este recurso, o que realmente é uma pena, como também é uma pena a impossibilidade de usarmos a nova linha de impressoras coloridas que já estão no nosso mercado, como a Citizen 200 GX.

O Professional Publisher possui ainda uma opção para a definição do número de cópias que o usuário deseja para cada página impressa, facilitando assim, a vida das pessoas que imprimem boletins, tabelas de preços, cardápios ou coisas do gênero.

Se o nível de cópias piratas destes programas não fosse tão grande, tenho certeza de que os produtores criariam versões mais atualizadas de cada um deles, de forma a usarem os recursos gráficos mais potentes, que estão disponíveis nestas novas impressoras. Mas, como o nosso mercado é doente neste aspecto, os produtores ficam receosos de lançarem versões atualizadas, que farão a festa dos piratinhas e piratões de plantão. Realmente, por culpa de uma série de pessoas, os usuários honestos ficam penalizados. Mas quem sabe, talvez esta situação possa mudar, basta haver uma conscientização geral por parte das pessoas que estão usando cópias piratas. Se você é uma delas, entre em contato com a softhouse produtora do software que você está usando, e adquira o original. Você verá que o tratamento e a qualidade são outros, sem contar que a sobrevida de empresa reflete diretamente na sobrevida do produto. E isto é sinônimo de sobrevida do próprio MSX.

Com os programas existentes para editoração eletrônica no MSX, podemos realizar realmente bons trabalhos. Basta que, para isso, o usuário se cerque de bons programas originais, boas ferramentas de apoio, e que relaxe e solte a sua imaginação na criação das suas páginas. Com tudo isto, qualquer pessoa estará habilitada a impressionar muita gente, seja na escola ou no trabalho e, acima de tudo, descobrir que trabalhar com editoração eletrônica no MSX pode ser um processo muito divertido. ■

RECURSOS DIGITAIS INFORMÁTICA E COMÉRCIO LTDA.

Av. Gal. Olímpio da Silveira, 394 ljs. 30/31-Sta. Cecília-CEP 01150-São Paulo-SP-Tel.:(011) 825-9252

PROMOÇÃO

OS CAMPEÕES DE VENDAS PC

1) Pacote com 19 melhores jogos para PC:
Prince of Persia (2)
Chess (1)
Tetris (1)
Grand Prix (1)
Golden Axe (2)
F-19 (3)
Blockout (1)
Conquest of Camelot (10)
Cycles (2)
4x4 Off Road (1)
Wing Commander (12)
Indiana Jones (2)
Cyrus (1)
Soko-Ban (1)
Double Dragon (2)
Sim Earth (3)
Indianapolis (2)
Mah Lorg (2/VGA)
Street Road (3)

Total de 51 Disquetes 5 1/4 - Grátis
Preço: Cr$ 232.050,00

2) Jogos Individuais
Pedido mínimo: 10 Disketes
Preço por disco gravado: Cr$ 5.850,00
Disquetes Grátis

DRIVES MSX

Marca DDX 5 1/4 c/ 360Kb e 720Kb - 3 1/2 c/ 720Kb e 6 meses de garantia-assistência técnica.
Não perca nossa promoção. Despachamos para todo o Brasil.

PERIFÉRICOS

Impressoras, Monitores, Multimodem, Cartão 80 Colunas, Interface p/ 2 drives, Fonte com Gabinete, Disquetes 5 1/4 coloridos.

CONSULTE-NOS

Dbase II Plus e SuperCalc 2.Qualidade PRATICA, manual completo, suporte técnico, nº de série, reposição ao ser lançado nova versão, inteiramente grátis.
Preço: Cr$ 124.800,00

PROGRAMAS PROFISSIONAIS

MARCA: UNIVERSOFT

CONTABILIDADE GERAL MSX ....Cr$ 62.400,00
SCEI-SIST.CONTR. EMPRES. INTEGR...Cr$ 39.000,00
REDI-TEXTO ....Cr$ 9.100,00
REDI-CONDOMÍNIO ....Cr$ 9.100,00
REDI-ESTOQUE ....Cr$ 10.530,00
REDI-MALA DIRETA ....Cr$ 12.610,00
DINAMIC PUBLISHER (2 DISCOS 720 Kb MSX-2) ....Cr$ 10.140,00
GRAPHUS SAURUS (2 DISCOS) ....Cr$ 9.360,00
SUPER PRINTER ....Cr$ 9.360,00
REDI-GAME #1 C/MANUAL ROBOCOP Cr$ 7.332,00
REDI-GAME #2 C/MANUAL ELITE ....Cr$ 7.332,00
REDI-GAME #3 C/MANUAL KING'S VALLEY ....Cr$ 7.332,00
REDI-GAME #4 C/MANUAL LICENCE TO KILL ....Cr$ 7.332,00
REDI-GAME #5 C/MANUAL DOUBLE DRAGON ....Cr$ 7.332,00
REDI-GAME #6 C/MANUAL DESESPERADO ....Cr$ 7.332,00
REDI-GAME #7 C/MANUAL 4X4 ROAD RACING ....Cr$ 7.332,00
REDI-GAME #8 C/MANUAL NEMESIS 1 ....Cr$ 7.332,00
REDI-GAME #9 C/MANUAL AFTER BURNER ....Cr$ 7.332,00
REDI-GAME #10 C/MANUAL DRAGON NINJA ....Cr$ 7.332,00

MARCA: X.S.W.

VERSOR (CÓPIA E FORMAT ULTRA RÁPIDOS) ....Cr$ 40.560,00
CADCLI 2.1 (CADASTRO CLIENTES C/ETIQ.) ....Cr$ 59.280,00
CADEMP (CADASTRO DE EMPRESAS) ....Cr$ 59.280,00
FLUXO DE CAIXA ....Cr$ 40.560,00
VOX (SINTETIZADOR DE SONS) ....Cr$ 40.560,00
EDARQ (EDITOR DE ARQUIVOS TIPO ZAPPER) ....Cr$ 35.880,00
FONTES (CARACTERES) PARA IMPRESSORAS ....Cr$ 40.560,00
EMU (EDITOR DE MUSICAS,IMPR. PARTIT.) ....Cr$ 31.200,00
MSX WRITE (EDITOR DE TEXTO) ....Cr$ 46.800,00
EDDY II GRAF (EDITOR GRÁFICO) ......Cr$ 31.200,00
CHAVE MESTRA 3.0 ....Cr$ 59.280,00
BOLTER 1.1 (GERENCIADOR DE DIRETORIOS) ....Cr$ 40.560,00

MARCA: PRATICA

DBASE II PLUS ....Cr$ 124.800,00
CONTROLE DE ESTOQUE (EM DBASE II) ....Cr$ 46.800,00
CONTROLE DE BANCOS (EM DBASE II) ....Cr$ 46.800,00

MARCA: SOFTNEW

MSX DESINGNER (EDITOR GRÁFICO) Cr$ 15.600,00
MULTY COPY (COPIADOR D/F-F/D-F/F) ....Cr$ 15.600,00
MINOS (JOGO DE QUEBRA-CABEÇA). Cr$ 12.480,00

MARCA: A.G.R.

E.V.A. (EDITOR DE VINHETAS P/VIDEO) ....Cr$ 15.600,00

MARCA: PAULISOFT

AQUARELA (SISTEMA GRÁFICO C/SHAPES) ....Cr$ 62.400,00
KIT AQUARELA (10 DISCOS C/FIG. ETC) ....Cr$ 93.600,00
KIT AQUARELA (DISCO AVULSO A ESCOLHA) ....Cr$ 12.480,00
MSX TURBO (ACELERADOR PROG.BASIC) ....Cr$ 32.760,00
EDITRONIC (EDITOR CIRC.ELETRÔNICOS) ....Cr$ 32.760,00
GRAPHIC VIEW (EDITOR ANIMAÇÃO GRÁFICA) ....Cr$ 43.680,00

SPRITE MAKER (EDITOR SPRITES) ......Cr$ 32.760,00
FAST COPY (COPIADOR ULTRA RÁPIDO) ....Cr$ 32.760,00

MARCA: CIBERTRON

CONTROLE DE ESTOQUE ....Cr$ 16.848,00
PLANILHA MSX (PLANILHA DE CÁLCULO) ....Cr$ 14.820,00

MARCA: ALEPH

100 DICAS PARA MSX ....Cr$ 12.480,00
+ 50 DICAS PARA MSX ....Cr$ 12.480,00
ASTROLOGIA NO MSX ....Cr$ 12.480,00
CIRCUITOS ELETRÔNICOS ....Cr$ 12.480,00
APROFUNDANDO-SE NO MSX ....Cr$ 12.480,00
CURSO DE MÚSICA MSX ....Cr$ 12.480,00

DESPESAS POSTAIS
ENCOMENDAS REGISTRADAS

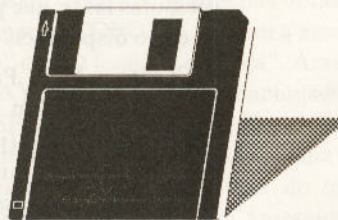
PARA PEDIDOS ATÉ 5 DISQUETES ....Cr$ 6.240,00
ACIMA DE 5 DISQUETES ....Cr$ 7.800,00

COMO ADQUIRIR NOSSOS PRODUTOS

1) Relacione em uma folha de papel os produtos que deseja adquirir, indicando o número, nome e para qual computador.
2) Escreva seu nome e endereço de forma legível.
3) Forma de pagamento:
a) reembolso postal com mais de 10% de acréscimo e você só pagará quando retirar do correio. Pedido mínimo: Cr$ 31.200,00
b) cheque nominal à RECURSOS DIGITAIS INF.

SISTEMA INÉDITO DE ATENDIMENTO REEMBOLSO POSTAL

Esta é mais uma inovação da Recursos Digitais. Agora você poderá fazer suas compras sem ter que pagar antecipado. O nosso intuito é de fazer com que o usuário não perca dinheiro pagando antecipado e muitas vezes não recebendo o seu pedido.

Por esses motivos, sugerimos: faça o seu pedido por reembolso postal e pague somente ao recebê-lo no Correio.

MARCA NEMESIS

MSX PAGE MAKER 1.5: Editor de páginas gráficas ....Cr$ 28.080,00
MSX DOS TOOLS PLUS: Ferramentas para o auxílio em programação ....Cr$ 15.600,00
MSX HELLO: Multi-Utilitário para o uso com o disk-drive ....Cr$ 15.600,00
MSX SAN VOICE: Sintetizador de Voz ....Cr$ 23.400,00
MSX CHART: Editor gráfico comercial e estatístico ....Cr$ 23.400,00
MSX PORTFOLIO: Agenda Eletrônica ....Cr$ 23.400,00
TOP CAD: Editor de Projetos Profissionais ....Cr$ 23.400,00
MSX PAGE MAKER KIT: Kit de apoio com 8 discos de Acessórios ....Cr$ 46.800,00
NEMESIS CLIP ART 1: Quatro discos repletos de shapes ....Cr$ 23.400,00
NEMESIS CLIP ART 2: Quatro discos repletos de shapes ....Cr$ 23.400,00
AUTO KIT: Programa Educativo para crianças ....Cr$ 23.400,00
FARM KIT: Programa Educativo para crianças ....Cr$ 23.400,00
MALA DIRETA: Cadastro de Clientes até 700 registros ....Cr$ 23.400,00
VIDEO LOCADORA: Controle de Locadoras ....Cr$ 31.200,00
DISCO SEPARADO KIT PAGE MAKER: 1 disco a sua escolha ....Cr$ 9.360,00
GRADIUS: Auxilia programação em Basic (fantástico) ....Cr$ 34.320,00

RECURSOS DIGITAIS INFORMÁTICA E COMERCIO LTDA.

Av. Gal. Olimpio da Silveira, 394 lojas 30/31
Cep.: 01.150 - São Paulo - SP. Tel: (011) 825-9252

COMPUTADORES - IMPRESSORAS - MONITORES - MODEM - MEGARAM GAME e DISK

DRIVES - TRANSFORMACAO MSX 2.O e 2.O+ (Plus) - DDFMX (FM PACK)

PARA DISKETES DE 3 1/2 CONSULTAR.

PRECO DAS COLECOES SAO PARA DISKETES 5 1/4 INCLUSO NO PRECO.

COLECAO 1	COLECAO 2	COLEÇÃO 3	COLECAO 4
OS MELHORES APLICATIVOS	OS MELHORES UTILITARIOS	OS MELHORES EDUCATIVOS	OS MELHORES EDUCATIVOS
Agenda Domestica	Editor de Musica	Aprendendo a Contar	Matrizes Complexas
Banco de Dados	Eddy 2 Grafico	O Circo Chegou	Eletricidade
Mala Direta	Studdy G 7	Encanto	Quimica
Controle de Estoque	Biorritimo	Maior ou Menor	Geometria
Ed Texto - Uni Word 2	Orgao Eletronico	Mentalização	Bandeiras da Europa
Contas a Pag/Receber	Grafic Artistic	Motorista Sideral	Matematica
Contabilidade Domestica	Uni-Arte	Missão Resgate	Fisica
Agenda Anual	Super Synth	Mago Voador	Estudo das Celulas
Controle Bancario	Simple Asm	Abelha Sábia	Curso de Ingles
Planilha Msx	Master Voice	Macaco Acadêmico	Figuras Geometricas
COLECAO MSX 2 - NORMAL 1	COLECAO MSX 2 - NORMAL 2	COLECAO MSX 2 - NORMAL 3	COLECAO MSX 2 - NORMAL 4
1O Disketes com 1O Jogos	1O Disketes com 1O Jogos	1O Disketes com 1O Jogos	1O Disketes com 1O Jogos
Strip Poker	Rad-X 8	Bank Buster	Soft Function
Gartner	Chopper	Kinetic	Philips Designers
Last Mission	Laydock	Strike Harrier	Pixel II
T.N.T.	Goody	L'affaire	Tasword
Perry Mason 1	Monaco	Sha-Ga-Raku	Tempo Typen
Chess	How Many Robot	Word Golfe	Topografie
Thunderball	Easy Telloper	Passengers of Wind	Topografie Europa
Demonstracao MSX 2.O	Final Countidow	Play Boy (sexy)	Aerobics
Breaker	J P Wincle	Michelangelo	Teste Drive
Hyd Lyde	Flash Gordon	Pooyan	Sprite Editor
COLECAO MSX 2 - MEGARAM 1	COLECAO MSX 2 - MEGARAM 2	COLECAO MSX 2 - MEGARAM 3	COLECAO MSX 2 - MEGARAm 4
1O Disketes com 1O Jogos	1O Disketes com 1O Jogos	1O Disketes com 1O Jogos	1O Disketes com 1O Jogos
Hinotori	Androgynus	Labirynth	Space Manbow
Ikari Warriors	Rastan Saga	Zombie Hunter	Super Triton
Arkanoid II	Eagle War	Vampire Killer	Baseball Konami
Family Billiards	Higemaru	Out Run	Contra
Famicle Parodic	U.S.A.S.	1942	Marble Madness
Dires	Zanac Excellent	Metal Gear	Racine Cars
Ash Ghine	King Kong	Goemon (ladrao)	Dragon Slayer
Romancia	Lupin 3 RD	Aleste	Drasley Family
Boxing	Super Rambo	Moon Moon Monster	Scamble Formation
Tople Zip	Xevious	Tokyo	David Bowies
COLECAO SUPER JOGOS 1	COLECAO SUPER JOGOS 2	JOGOS MSX 1 - MEGARAM O1	JOGOS MSX 1 - MEGARAM 02
1O Disketes com 1O Jogos	1O Disketes com 1O Jogos	1O Disketes com 1O Jogos	1O Disketes com 1O Jogos
Abadia Del Crime	Paris Dakar	Pinguim Adventure	Shallow (Knight Mare 3)
Silent Shadow	Mask II	Salamander	F1 Spirit (Formula 1)
Gauntlet	La Herancia	Kings Valley 2	Episode 2
4x4 Road Racing	Flintstones	Final Zone	Jovem Sherlock Holmes
Dragon Ninja	Fire Trant	Nemesis 2	Fantasm Soldier
Pacmania	Renegade III	Fantasy Zone	Super Laydock
Thunder Blade	King Valley Plus	Knight Mare 2	Mirai
Desesperado	After Burner	Dragon Quest	Parodius
Harrier	Toi Acid I	Gall Force	1942
Operation Wolf	Zanac 3	Digital History	Craze
SUPER UTILITARIOS 1	SUPER UTILITARIOS 2	SUPER APLICATIVOS	FERRAMENTAS
5 Disketes com 10 Softs	6 Disketes com 10 Softs	6 Disketes com 1O Softs	1 Disco com 1O Ferramentas
Zapper I	Zapper II	Wordstar 64 Colunas	M 80 (Assembler)
Linguagem Cobol	Turbo Pascal	Agenda de Compromisso	UNI TESTE (Teste Drive)
Linguagem Mumphs	Tools 2	Controle de Estoque	UNI DIVIS (Divisor Soft)
Tools 1	Tools 3	Contabilidade	UNI ORD (Ordenador Diret)
Ed Music + 56 Musicas	Super Tela	Mala Direta	UNI PROP (Prop Eletronic)
Uni-telas + 39 Telas	Print-X-Press	Controle Bancário	UNI HEAD DSK (Leitor End)
Grafic Master	Draw & Paint	Controle de Caixa	UNI HEAD FIT (Leitor End)
Video Texto System	Tradutor	Contas a Pagar	UNI VELOC (Vel Grav Fita)
Prolog	Linguagem C	Folha de Pagamento	UNI STOP (Para Drive)
Letras p/impressora	M Basic 8O	Contas a Receber	UNI COPY (Copiador D/F/D)

CADA COLECAO Cr$ 8.000,00 ou Cr$ 25.000,00 as quatro, incluindo diskettes.

CADA COLECAO Cr$ 38.000,00 ou Cr$ 130.000,00 as quatro, incluindo diskettes.

CADA COLECAO Cr$ 48.000,00 ou Cr$ 145.000,00 as quatro, incluindo diskettes.

CADA COLECAO Cr$ 45.000,00 ou Cr$ 130.000,00 as quatro, incluindo diskettes

CADA COLECAO Cr$ 48.000,00 ou Cr$ 135.000,00 as quatro, incluindo diskettes.

COMO FAZER SEU PEDIDO:

Relacione em uma folha os produtos que deseja adquirir, indicando a colecao e o numero.

Escreva seu nome e endereco completo de forma legivel.

FORMA DE PAGAMENTO:

1) REEMBOLSO POSTAL com mais (+) 1O% de acrescimo e VOCE so pagara quando retirar o Pedido no Correio.

PEDIDO MINIMO: Cr$ 2O.OOO,OO

2) CHEQUE NOMINAL E CRUZADO

DESPESAS POSTAIS

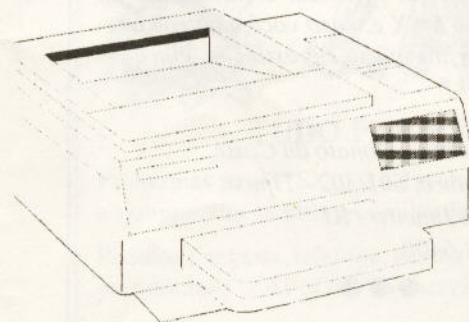
Encomendas Registradas..........................Cr$ 5.5OO,OO

SEDEX - Solicitamos consultar tarifa em sua agencia do Correio.

ESSES PROGRAMAS PODEM SER ADQUIRIDOS INDIVIDUALMENTE.

Disketes: 5 1/4

C/Jogos Cr$ 5.000,00

C/Aplicativos Cr$ 8.000,00

CARTAS

Prezados Senhores,

Escrevo-lhes esta carta com uma grande mágoa dentro de mim. Quando li o editorial da CPU 27, admito que por pouco não chorei em saber que os micros MSX não eram mais produzidos no Brasil.

Senti como se, a cada linha que lia, um pedacinho do chão onde estava era arrancado de meus pés. Esta é a verdadeira razão porque estas palavras foram escritas. Talvez nunca poderei saber se realmente o que gostaria de dizer será atingido com algumas destas linhas, ou se é um sentimento bobo de abandono com pessoas que investiram tempo, dinheiro e sentimentos no que acreditavam ser a primeira real evolução do computador de 8 bits.

Mais uma vez, as maiores empresas brasileiras, a indústria do descaso com o usuário e a empresa de falta de evolução e investimento de tecnologia foram vitoriosas. Colocaram o mel em nossas bocas (o MSX) e depois o tiraram como verdadeiros ladrões de esperança.

Será que depois de tanto esforço, tanta luta e vontade dos usuários em transformar cada vez mais seus micros em máquinas mais sofisticadas é justo? É certo simplesmente decidirem sem mais nem menos que não fabricarão mais o MSX aqui?

Acredito, sim, que tudo um dia passa, mas hão de convir que, se não passa, pelo menos evolui. Mas como podemos ter um micro evoluído se ele sai das fábricas com incompatibilidade que inviabilizam o uso de programas por detalhes bestas por parte do fabricante, que se julga no direito de mudá-los ao bel prazer, sem sequer pensar no usuário final.

O que acontece, então? Tem-se que adaptar os programas para rodarem normalmente. Errar é humano, mas há quem ainda persista e lançam mais uma vez um micro incompatível, sem nenhuma mudança significativa. Só põem um gabinete mais bonitinho, um drivezinho de 3 1/2 e já tá muito bom.

Ora. Enquanto no Japão já existe o Turbo R, nós estamos no primeiro, ainda sem resolver o problema da incompatibilidade. Se formos levar em consideração outras linhas, notaremos diferenças visíveis. Enquanto nós, para conseguirmos alguma coisa a mais, temos que recorrer a outras empresas. Eles querem lucros sem investirem na qualidade. Assim não vai. No final, quando percebem que não estão vendendo tão bem, o que fazem? Em vez de procurarem aprimorar o equipamento, simplesmente param de fabricá-los. Afinal, para que investir?

Então o usuário se vê em situação mais que desesperadora, e acaba comprando um PC ou um Amiga, porque, apesar de mais caros, têm uma diferença marcante: ELES EVOLUEM!

É certo que o MSX, mesmo o 2.0+, que proporciona a melhor performance atualmente, não chega nem aos pés de um PC ou Amiga bem equipados, mas, se bem usados, podem dar conta do recado e a um custo bem menor. Podem dizer que o MSX é um videogame de luxo. Pode ser, mas, se analisarmos bem, são poucas as pessoas que possuem PC ou Amiga e não os utiliza para jogos também. Mas será que essa culpa não é mais uma vez daquele que o credenciou como videogame na SEI?

Os que não aceitaram isso, acabaram escrevendo livros como as Editoras Aleph e Mackron Books, ou então desenvolveram programas de excelente qualidade, mais que profissional, como a Discovery, Nemesis e Hitek. Sintetizando: que videogame faz o que o MSX faz? Já me informei que existe o dBase IV para MSX no exterior. Mas, quando, se depender dos fabricantes nacionais, vamos ver este tipo de software disponível por aqui? Nunca!

Sendo assim, esperando que a editora também acredite que o MSX ainda pode ter um futuro no Brasil, gostaria de propor uma campanha a nível nacional de luta a favor do MSX.

Não podemos baixar a cabeça tão passivamente diante de uma injustiça tão grande, como já aconteceu com os micros TK82, TK85 e muitos outros. Manifestem-se. Talvez minha carta seja um grito de um mudo em um país de surdos, mas se não tentarmos, jamais saberemos.

Alexandre Munaiar - São Carlos - SP

●●●

Peço que publiquem minha resposta à carta de EDUARDO LOPES LIMA - Rio de Janeiro, publicada na edição anterior.

"Caro Eduardo Lopes Lima:

O momento não é para criticar a revista CPU, e sim procurar entender. Todos os interessados em preservar o DINOSSAURO EM FASE DE EXTINÇÃO - O MSX, precisam sim, de união para levantar o melhor micro de 8 bits fabricado até hoje. Não deixe de comprar a revista, pois ainda é o último vínculo que temos para mantermos unidos os sobreviventes desta linha. O momento não é para reclamar e, sim, lutarmos para que o TURBO R chegue ao Brasil. Esta mensagem não é só para você e sim para todos os usuários da linha MSX. Estou pronto para iniciar um movimento nacional em favor da continuidade do desenvolvimento do MSX e, caso você e outros interessados em salvar a espécie em extinção, entre em contato comigo. Ok?

Atenciosamente

Luiz Carlos Barbosa Donato da Costa
Rua 18 de Outubro, 501/302 - Tijuca
20.530 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 208-6400

●●●

CARTAS

Caro Sérgio Duric,

Lendo a carta de Eduardo Lopes publicada na edição 28 de CPU, não pude deixar de perceber indícios de algo que já ocorreu em outra revista, na época que o MSX estava crescendo. A seção de cartas ficou totalmente tomada por usuário do Apple, do TRS Color e do ZX Spectrum, que reclamavam da quantidade de matéria publicada para o MSX. Agora, com a criação dos cadernos Amiga e PC, algo semelhante torna a acontecer.

Os usuários de micros no Brasil têm a estranha mania de se tornar fanáticos por suas máquinas. Creio que em breve estaremos vendo em seções de cartas de várias publicações, verdadeiros duelos (totalmente inúteis) entre os usuários dessas máquinas em que será "discutida" que máquina é a melhor. O que os usuários de micros parecem não perceber, é que não há algo como um computador melhor que o outro, o que existe são computadores mais adequados para uma determinada tarefa que outros.

Qualquer usuário deveria ver que a criação para o Amiga e para o PC não é uma ameaça ao MSX, e sim uma fonte de informação a respeito de máquinas que provalvelmente conhecem muito pouco.

Aproveito a ocasião para surgerir a criação de um caderno para o Macintoch.

Marcelo Luiz Neves Esteves - Rio de Janeiro

Caro Marcelo,

Não somos os donos da verdade, mas, felizmente, temos (você e eu) a capacidade de discernir o que está acontecendo no que parece uma inocente exposição de opiniões. Infelizmente, entretanto, não nos resta outra saída senão lamentar e aguardar o desfecho, esperando que esses mesmos usuários não se destruam em seus próprios sentimentos de egoísmo e fanatismo.

Acredito que não só eu, mas muitos outros leitores entendem sua palavras solidárias e sabem que esta é a única saída quando uma máquina vive dependente exclusivamente de seus próprios usuários.

Atenciosamente,

Sérgio Duric Calheiros - Editor

•••

Prezados Srs.,

Com a chegada do nº 27 de CPU nas bancas, pensei em fazer a assinatura da revista. Mas quando vi a nº 28, desisti! O preço subiu (concordo, afinal meu salário também subiu), mas a qualidade, e, principalmente a quantidade, diminuiu!!? Imagino que deve ter havido alguma falha na montagem da revista, e que a outra metade, que ficou faltando, virá qualquer dia... Afinal, 34 páginas, para quem já teve 65...

Acho que à postura de todos os Srs. nas últimas edições, só cabe um adjetivo: lamentável. Lamentável é jogar justamente para cima do seu próprio público consumidor, a culpa pelo marasmo que se encontram as publicações sobre micros de 8 bits...

Lamentável, também, é o inusitado "nojo" do Sr. Sérgio Duric à linguagem BASIC. É aquela mesma que nossos filhos aprendem logo aos 10 anos e que evoluem para outras, sem desmerecer aquela...

Como na própria resposta que dá ao leitor, comentado na edição 28, imagino que ele mesmo possa estar "mentalmente mutilado", assim como disse o tal Dijkestra...

Sinceramente, Sr. Sérgio, me desculpe se isso o

CARTAS

ofende. Não é com esta intenção que mencionei meu pensamento. Creio que o Sr. cometeu uma injustiça em sua resposta. Afinal, mesmo tendo conhecido o BASIC, já produziu brilhantes programas em outras linguagens não é? Não acredito que por ter "tido contato com o BASIC" esses programas ficaram mais difíceis de serem criados...

Voltando à revista em si, informo que, a exemplo do leitor Eduardo Lima (também CPU 28), deixei de comprar uma outra "revistinha" de informática que parou, ou melhor, que deixou de se dedicar aos micr51ssistemas... Acho que esta é a resposta do público que era fiel àquela publicação. Gostaria que vocês se movimentassem para que não seja a mesma, a resposta dos leitores de CPU às mudanças da revista.

Aprecio o Amiga e não acho ruim a inclusão de um caderno. Apenas não concordo com a diminuição geral do espaço do MSX. Espero que me desculpem se julgarem que fui longe demais.

João Duarte Pinto Ferreira - São Paulo

Caro João,

Antes de mais nada, não consideramos que tenha ido longe demais. Aliás, nos desculpe por ter cortado sua carta pela metade, mas entenda que nosso principal problema no momento, é justamente o espaço.

É justo que você, assim como outros leitores, se ressintam da gradual redução do espaço que o MSX sofreu. Mas lembre-se que a revista possui agora dois cadernos, o que, em termos de custos equivale a uma revista inteira. Ainda, neste sentido, não há falha na montagem da revista, mas apenas uma numeração de páginas independente, o que leva o leitor a pensar que toda a revista possui tantas páginas quanto mostra a última, o que é um erro.

Quanto à sua decisão de não assinar a revista, apenas volto a lembrá-lo que muitos leitores passaram a tomar esta decisão muito antes da inclusão do Caderno Amiga e, é justamente a inclusão deste caderno, que está viabilizando a continuidade do espaço ainda dedicado ao MSX. Lamentável é pensar que colocamos a culpa disso no leitor. Lamentável é o que podemos dizer sobre a atitude dos fabricantes, e não sobre o que procuramos fazer para manter vivo um segmento que comprovadamente se retrai dia-a-dia.

Passando agora à questão do BASIC. Não diria que tenho "nojo" desta linguagem, mas mero desprezo. Não me tenha como pretensioso, mas sou um

CARTAS

profissional e tenho uma formação acadêmica que me permite externar minha opinião. Conheço e mantenho contatos com outros profissionais da minha área que reconhecem e mantêm uma cultura que nos possibilita distinguir fatos e tirar conclusões. Não me ofendo, em absoluto, mas apenas entendo que é difícil interpretar as palavras de Dijkestra, um dos papas da computação dos dias de hoje. Quando você tiver a oportunidade de conhecer programas verdadeiros, como o Windows ou o Ventura, desenvolvidos em microcomputadores com uma arquitetura mínima (como o PC, por exemplo), esteja certo que não foram produzidos em BASIC. Aliás, jamais seriam. Você concluirá, assim como eu, que o BASIC não oferece recursos mínimos para tanto e tampouco forma (ou deforma) programadores capazes de atingir este nível em algum estágio de suas vidas.

Quando você questionou o resultado da pesquisa, não há a menor incoerência. O MSX está mais profissional do que nunca. O único problema é que restam poucos profissionais utilizando-o. Quanto à decisão de abandonar a publicação, estamos certos que se isso acontecer, não será pela redução do espaço da revista, mas por simples questão de evolução do próprio leitor.

Sem mais,

Sérgio Duric Calheiros - Eng. de Computação

●●●

Sr. Editor,

Venho prestar solidariedade à carta do leitor Eduardo Lopes Lima, porque não há justificativas que expliquem a traição feita pela revista CPU. Para justificar minha posição, basta lembrar os seguintes fatos:

- CPU sempre incentivou o MSX, sendo portanto, um ponto de MSXmaníacos e não de Amigamaníacos.

- Se vocês acham que o Amiga é imbatível, por que as afirmações que foram publicadas nas edições anteriores sobre o MSX Turbo diziam o contrário?

- Por que em vez do Amiga, fazer um caderno sobre o MSX Turbo, já que já existem vários usuários deste no Brasil.

Ainda há o agravante de que na edição em que foi publicado o resultado da pesquisa, ficou claro que mais de 50% dos leitores só usam MSX e mais de 50% não mudam. Em outro item, a maioria esmagadora disse que não deveria abordar outros micros. Ora, se o leitor não quer, então vocês não devem mudar.

Nós não somos palhaços e por isso quero fazer um apelo aos usuários de todo o Brasil: Vamos fazer um boicote total à CPU! Ninguém compra se ela não voltar a ser só de MSX. Vamos nos unir e buscar apoio das empresas de software e, se for o caso, vamos nos unir e publicar uma nova revista de MSX, com o apoio de todos os clubes de MSX existentes.

É bom lembrar que são os leitores o fundamental para uma revista. Caso não tenham coragem de publicar esta carta, vários clubes de MSX estarão recebendo-a e o boicote começará em breve! Aguardem.

Paulo Osório - Rio de Janeiro

Caro Paulo Osório,

Tire as conclusões que melhor lhe convier. Já mostramos, inúmeras vezes, quais foram os motivos que nos levaram a alterar a linha editorial de CPU e não pretendemos fazê-lo novamente.

Jamais consideramos o leitor um palhaço, e, acre-

CARTAS

dite, jamais deixamos de respeitá-lo e tratá-lo como merece. A prova disso está agora em suas mãos.

Por outro lado, apoio inteiramente sua colocaçao sobre uma nova revista para MSX. Mostre que é capaz de fazer algo realmente concreto para ajudar a manter esta linha que tanto defende, ao invés de apenas criticar.

Sem mais,
Sérgio Duric Calheiros - Editor

●●●

Senhor Editor Técnico,

Bastante entusiasmado com o Projeto Hardware, publicado a partir da edição 22, há um mês resolvi montar o circuito. Com o auxílio de um amigo, confeccionei a placa e soldei os componentes. Felizmente saiu tudo bem logo na primeira tentativa.

De posse da placa, instalei-a no meu EXPERT DD PLUS. Primeiramente, testei o hardware básico configurando as portas como saída. Através do circuito com 24 leds, previamente preparado na protoboard, consegui, com sucesso, verificar o funcionamento correto de todas as saídas.

O problema apareceu quando resolvi utilizar as portas como entrada. Os dados lidos permanecem invariáveis. Com ou sem hardware básico, a leitura de todas as portas é sempre 120 (78h). As únicas exceções são as portas utilizadas pela PPI (do micro), PSG e VDP.

Para verificar se o problema estava na placa, realizei os mesmos testes no Expert 1.1 (antigo) e no HOTBIT (preto) de meus amigos. Curiosamente, nesses computadores, não houve problema algum. Tanto entrada como saída funcionaram. Fui então a um amigo que também tem um DD Plus. Neste, as saídas funcionaram perfeitamente, enquanto que as leituras das entradas apresentaram o mesmo problema que meu micro, com exceção de um curioso detalhe: a leitura das portas é sempre 255 (FFh), ao invés de 120 (lido no meu micro).

Outro fato que cabe ressaltar é que nos Expert DD Plus utilizados, o problema de leitura dos dados também acontece quando se deseja ler o byte contido numa porta configurada como saída...

Gostaria de contar com sua ajuda para a solução deste problema, pois tenho algumas idéias de projetos que precisam utilizar a leitura das portas e estou impossibilitado de executá-los...

Daniel Burlacenko
Av. Eng. Ary de Abreu Lima, 265 - Ipiranga
91360 - Porto Alegre - RS

Prezado Daniel,

Felicito-o pelo seu sucesso inicial, e, após ler seu relato, podemos concluir que o problema se encontra não na placa, mas no DD Plus que possui. Infelizmente, todo o Projeto Hardware foi desenvolvido sobre a plataforma de um Expert 1.0, a qual não ofereceu problemas desta natureza.

É sabido que o Expert DD Plus sofreu várias alterações, mas não acredito que entre elas esteja alteração física dos sinais do computador, o que tornaria incompatível o micro com todos os periféricos já lançados para o MSX.

A única explicação plausível que encontro pode estar no tempo de resposta do chip (PPI 8255) da placa (ou dos outros chips). Certifique-se que tenha adquirido os chips adequados, isto é, chips que trabalhem normalmente com a velocidade do micro, pois não é nada difícil que a temporização do DD Plus tenha sido alterada junto com toda essa mudança. Caso você tenha acesso à aparelhagem que permita este tipo de medição, faça os testes. Caso contrário, tente com outros circuitos integrados. Não hesite em escrever novamente, caso seja necessário.

Atenciosamente,
Sérgio Duric Calheiros - Editor

●●●

Caros Colegas,

Nós, do CVC, pedimos socorro! Queremos saber algumas dicas para alguns jogos como Terramex, Golvellius 2.0, Mortadelo & Filemon e Super Mário Bross. Sabemos que existe um mapa do Teramex e, caso alguém o possua, por favor nos remeta.

CVC - Clube dos Viciados em Computador
Rua Expedicionários do Brasil, 1.310
14.800 - Araraquara - SP
Tel.:(0162) 22-1493

●●●

Tenho um Expert Plus convertido (regressão), drive 5 1/4, impressora Lady 80, Megarom Game e vários programas.

Gostei da reportagem sobre o GAME MASTER publicada edição 21 da revista CPU, mas surgiram alguns problemas:

- Não consigo imprimir as telas retiradas pelo GAME MASTER na minha impressora Lady.

- Tentei converter as telas com alguns conversores que possuo para que elas entrassem em alguns editores, tais como o GRAPHOS III, Aquarela etc. mas não consegui.

Se alguém souber como imprimir as telas numa Lady 80, deixo meu endereço para que me escreva. Desde já agradeço pela atenção.

André Luiz Ramos
Rua Santa Catarina, 706 - Centro
18700 - Avaré - SP

●●●

TROCAS

Peço que publiquem meu nome e endereço para correspondência e troca de programas voltados à criação gráfica, principalmente com usuários do Rio de Janeiro. Peço também, aos que forem escrever, se possível incluir um selo na carta para resposta

Marlon Paulo da Silva
Rua Vieira Fazenda, 47 - Jacarezinho
20970 - Rio de Janeiro - RJ

●●●

Possuo um Expert DD Plus e um datacorder. Gostaria de fazer trocas de dicas e programas comos demais usuários de micros que tenham drive de 3 1/2.

Luiz Roberto da Costa Gouvêa Junior
Rua 5 de Julho, 249/702 - Icaraí
24220-110 - Niterói - RJ

●●●

J & F SOFT CLUB

Caro amigo usuário,

Este clube foi fundado com a função de ajudar as pessoas com dicas, pokes, macetes, mapas de jogos e análises de softwares.

Podem participar usuários dos micros MSX 1, 2 e 2+, TK90/95/SPECTRUM, PC XT e AT.

Rua Sgto Manuel Barbosa da Silva, 50
Jd Taquaral
04675 - São Paulo - SP
Tels.: 521-4604 e 246-3339

●●●

Possuo um Expert DD-Plus e gostaria de me corresponder com usuários e me associar a clubes. Quem se interessar, mande uma carta. Garanto que todas serão respondidas.

Ricardo Freire Bezerra
Rua das Margaridas, 28 - Jd Itamar
09970 - Diadema - São Paulo

●●●

Tenho um Expert DD Plus, drive de 5 1/4, megaram e impressora Epson e procuro manuais de programas. Desejo também manter intercâmbio com os interessados.

Daniel Carvalho Gianni
Rua São Salvador, 902 - Sumarezinho
14055 - Ribeirão Preto - SP

●●●

Tenho um Expert 2.0+, FM, memory mapper 256, impressora Lady 80 e drive 5 1/4. Minhas áreas de interesse são gráficos, música, clubes e programas que utilizem a memory mapper.

Gilmar da Silva
Rua Aguinaldo de Macedo, 37 - Jardim Oliveiras - 13043 - Campinas - SP

●●●

Deixo meu endereço para fazer contato com usuários de microcomputadores padrão MSX. Podem ser usuários de todo o país que responderei a todas as cartas que me enviarem.

Wallace R. Bothário
Rua Omega, 95/01 - Jardim América
30430 - Belo Horizonte - MG
Tel.: (031) 373-2455

●●●

Na próxima CPU-MSX

Curso de Cobol 7

A solução definitiva para o problema da megaram

Cartas, Trocas, Classificados etc.

Como assinar CPU?

Querendo garantir sua CPU mensalmente, basta fazer uma assinatura trimestral, semestral ou anual.

Agora você pode fazer sua assinatura pagando em 2 vezes, além de ganhar programas para seu micro à sua escolha.

Preencha o cupom publicado nas páginas do caderno Amiga e MSX, envie pelo correio e aguarde seus exemplares em casa.

Índice de Anunciantes do caderno MSX

Fique nacionalmente famoso como autor de bons programas!

Se você sabe como expressar suas idéias, mostrar que tem conhecimentos em informática, passe a fazer parte do quadro de colaboradores de CPU.

Para isso, basta obedecer aos seguintes critérios:

1) Seus artigos podem ser sobre qualquer assunto ligado à informática, seja programação, atualidades, humor, análise de programas, ponto de vista, projetos e artigos em geral.

2) De posse de seu texto, listagem ou documentação adequada, envie para nossa redação através de disco de 5 1/4 ou 3 1/2, mencionando sempre os dados completos do autor.

3) Envie sua colaboração sempre acompanhada de uma carta com autorização de publicação de seu artigo.

Os artigos serão analisados e, caso sejam selecionados para publicação, os autores serão remunerados através de assinaturas trimestrais, semestrais ou anuais.

Aproveite!

BONUS RIO EDITORA LTDA.
Caixa Postal 11750 - CEP 20022-970 - Rio de Janeiro-RJ

CLASSIFICADOS

Prezado leitor,

A partir desta edição, a revista CPU abre espaço aos usuários que desejam vender, comprar ou trocar seus equipamentos. Para isso, basta enviar seus anúncios classificados para a seção classificados, descrevendo seu equipamento e endereço para contato.

Usuários de todo o Brasil estarão recebendo seu anúncio. Suas chaces de evoluir para novos equipamentos estão agora bem maiores. Aproveite esta nova chance.

Vendo MSX 2.0 com memory mapper com 256K, megaram 256K, drive de 720K/360K, cartucho mega-assembler, 200 (duzentos) discos de 720K com mais de 1.100 jogos incluindo todos os novos lançamentos, manuais, livros etc.Também possuo alguns aplicativos, Turbo Pascal, Cobol, C, Bamco de Dados, etc...

Preço: US$ 1.150
Delzer Alves Pereira
Rua Alberto Pasqualini 229 - Jacarepaguá
22740 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 392-9530

●●●

Vendo Expert 1.0 e Hot Bit (com pequeno defeito), com datacorder e vários programas em fitas, ou troco por um videocassete 2 cabeças. Contatos à noite. Aceito ofertas.

Cláudio Melo
Rio de Janeiro - RJ
Tel.:(021) 325-5905

●●●

Vendo diversas revistas de informática nacionais e importadas, entre as quais exemplares de CPU, MSX Micro e outras . Tenho também vários mapas e soluções de jogos para o MSX. À noite.

Gustavo Henrique Albuquerque
Tel.: (021) 325-8282. ■

GRADIUS® SYSTEM

G-FILES · G-BASIC · G-DESK · G-MAKER

O GRADIUS BASIC traz um novo ambiente de programação que explora ao máximo as capacidades gráficas do seu micro-computador e ainda acrescenta ao BASIC MSX diversas implementações que possibilitam, mesmo ao usuário menos preparado, a criação de programas com sofisticados recursos como os que encontramos nos melhores pacotes profissionais.

Entre estas implementações destacam-se num visual "pós-iconográfico": Janelas tridimensionais, menus "pull-down", animação gráfica em alta velocidade, "scroll" e rotação do vídeo, rotinas de entrada de dados, de impressão e de controle por "joystick" ou "mouse", etc.

Para facilitar ainda mais a criação de programas, lançamos GRADIUS TOOLS, que traz utilíssimas ferramentas para auxílio na programação em GRADIUS BASIC, localização de dados, depuração de erros, manutenção do "hardware", etc.

Para quem nunca programou e não entende nada de BASIC, apresentamos GRADIUS MAKER, que gera automaticamente aquele programa que você tanto queria ter mais não sabia como fazer.

O SISTEMA GRADIUS também é educativo, pois estimula os iniciantes em programação e introduz os mais experientes no mundo da linguagem de máquina e no funcionamento do micro-computador, auxiliando ainda com técnicas de programação em BASIC, endereços úteis da memoria RAM, rotinas da ROM e a utilização da VRAM. Todos os programas da linha GRADIUS são abertos ao usuário.

Junto com o GRADIUS BASIC você recebe GRADIUS DESK, um sistema operacional fácil de utilizar, além de um completo manual em formato fichário com detalhadas informações sobre o programa e espaço para colecionar as instruções dos demais acessórios que você adquirir.

Mas não termina por aí... Aguarde outras novidades e lançamentos baseados no SISTEMA GRADIUS.

Não espere encontrar cópias piratas deste programa, pois por se tratar de um software de caráter educativo e estar baseado em informações técnicas, será impossível utilizá-lo sem o respectivo manual. Não deixe que o pirata lhe engane, prefira o original para não precisar comprar duas vezes.

NEMESIS

Nemesis Informática Ltda.
caixa postal 4.583 cep 20.001
Rio de Janeiro — RJ.

CADERNO AMIGA - ANO 1 - Nº 3

2 revistas em 1

AMIGA

COMMODORE AMIGA E ANIMAÇÃO EM 3D

POR DENTRO DO AMIGA ARQUITETURA E FUNCIONAMENTO

MAIS DICAS

DESKTOP PUBLISHING

AMIGA

BONUS RIO EDITORA LTDA
CAIXA POSTAL 11750
CEP 22022-970 - RIO DE JANEIRO - RJ
TEL.: (021) 255-4881
FAX: (021) 222-7395

DIRETOR EXECUTIVO
JOSE IDEMAR A. NASCIMENTO

JORNALISTA RESPONSÁVEL
DOLAR TANUS
REGISTRO 430-RS

EDITOR TÉCNICO
SÉRGIO DURIC CALHEIROS

CONSULTORES TÉCNICOS
LUIZ FERNANDES DE MORAES E ALBERTO CARPENTER MEYER FILHO

ADMINISTRAÇÃO
LUZIMAR GOMES DA SILVA

EDITORAÇÃO
NÚCLEO DE COMPUTAÇÃO PRÓ IMAGEM 3

REVISÃO
MÁRCIA CHERMAN

PUBLICIDADE
RITA REIS

ASSINATURAS
LÚCIA HELENA MARCELINO

CAPA
FOCUS INFORMÁTICA

FOTOLITOS
CONDE LEÃO

IMPRESSÃO
GRÁFICA JORNAL DO BRASIL

DISTRIBUIÇÃO
FERNANDO CHINAGLIA DISTRIBUIDORA S.A. RUA TEODORO DA SILVA, 907
TEL.: (021) 577-6655

CARTA AO LEITOR

Prezado leitor,

Não obstante às manifestações dos leitores do caderno MSX contra a inclusão deste espaço voltado aos usuários do Amiga, podemos, neste momento, contabilizar um saldo mais que positivo desta briga que, de certa forma, sabíamos ser inevitável.

Nada melhor que ver para crer. A seção de cartas do caderno MSX está repleta de exemplos que podem ilustrar melhor o que está acontecendo. Apesar de tudo, podemos observar que o usuário Amiga não está muito preocupado com o rumo de outros que não seja o seu próprio.

Prova disso é que recebemos, nestes últimos meses, várias colaborações para o Commodore Amiga de altíssimo nível, segundo nossos consultores técnicos. Em breve, passaremos a publicá-los neste caderno. Não podemos deixar de agradecer a acolhida que estamos recebendo deste segmento.

Temos certeza que demos um passo na direção certa e, mais que isso, a certeza que jamais nos arrependeremos disso. Estejam certos que, se fosse preciso, faríamos tudo novamente.

Sérgio Duric Calheiros

INDICE

AMIGA NEWS

SURGE O PRIMEIRO PERIFÉRICO NACIONAL PARA O AMIGA

Uma boa surpresa para os usuários do Commodore Amiga surge no mercado. Já está sendo comercializado o primeiro periférico brasileiro para uso profissional, montado por uma empresa paulista em escala industrial.

A empresa é a JRR VIDEODEVICES, de Itu, que atua no campo de vídeo, já conhecida pelos profissionais da área. Seu mais recente lançamento é o GENBOX, um genlock com qualidade Broadcast que apresenta resultados excelentes.

Dentre as características e recursos, está o "recorte" por chroma-key (não é preciso utilizar a cor zero da palete do Amiga), isto é, permite três níveis distintos de transparência na imagem do micro (transparente, semitransparente e opaco), resultando em efeitos como os que são mostrados durante as transmissões da fórmula 1 (tabelas sobrepostas em fundos semitransparentes).

O GENBOX possui, ainda, fonte de alimentação própria, o que evita a sobrecarga da fonte do micro, como acontece com outros genlocks. Seu preço situa na faixa dos 800 dólares (a mesma do supergen) mas, como ele reúne as características de um genloch e de um chroma-key, o usuário não obteria o mesmo resultado com equipamentos importados por menos de 1150 (800 do genlock e 350 do chroma-key).

Para maiores informações, procure a JRR VIDEODEVICES através do fax (011) 482-3567 ou pelo telefone (011) 482-6836.

ANIMAÇÃO NO AMIGA

A Ocelot Systems Informática Ltda, empresa já conhecida dos usuários Amiga, está oferecendo, com exclusividade, novo serviço de animações para qualquer tipo de trabalho e estabelecimento.

Além disso, seus clientes contam com todo apoio em software e hardware, estendendo seu atendimento a todo o Brasil.

Maiores informações, escreva para:
Ocelot Systems Informática Ltda
Rua Santa Clara, 50/914
22941-010 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 255-6880

FENASOFT VI

O 6º Congresso da Fenasoft, a se realizar de 21 a 24 de junlho, no Parque Anhembi, em São Paulo, dá continuidade a um evento que já se tornou notório no ramo da informática. Serão 12 horas de seminários e 18 horas de palestras nacionais e internacionais.

A inscrição custa U$ 500,00, com desconto de até 20% para pagamentos antecipados. Todo participante, além dos anais do congresso, ganhará uma cópia do FÁCIL 6.0

O telefone para informações é (011) 814-4119/815-8574/815-1368 e fax (011) 212-0381 ■

AVALLON INFORMÁTICA LTDA.
AV. ALMIRANTE BARROSO, 22 SALA 602 - CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ
CEP 20031-003 - AO LADO DO METRÔ CARIOCA - DAS 9:30 ÀS 18:30 HS.

TEL.: (021)262-1636

AMIGA • MSX

DESPACHAMOS PARA TODO O BRASIL

HARDWARES E SERVIÇOS PARA AMIGA

- A-501 (Expansão de memória externa p/1 Mb com Clock)
- A-520 TV MODULATOR (NTSC)(PAL-M)
- Chip SUPER AGNUS (Instalação gratuita)
- Computador AMIGA 500 (512 Kb)
- Computador AMIGA 500 (1 Mb)
- DIGIVIEW (Digitalizador de imagens – Acompanha manual e software)
- EXTERNAL DRIVE 3 1/2 A-1011 (Original da Commodore)
- EXTERNAL DRIVE 5 1/4 (880 Kb, completo com gabinete, fonte e cabo)
- PERFECT SOUND SAMPLER (Digitalizador de sons)
- IMPRESSORA CITIZEN 200-GX COLOR (9 pin., 80 colunas, com Kit-Color)
- TRANSCODIFICAÇÃO DE A-520 (NTSC para PAL-M)
- IMPRESSORA CITIZEN GSX-140 COLOR (24 pin. 80 colunas, com Kit-Color)
- INTERFACE MUSICAL MIDI
- MODEM 1200-RS
- RGB PARA AMIGA EM QUALQUER TV
- MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA TODA A LINHA COMMODORE AMIGA

SOFTWARE PARA AMIGA

- Mais de 800 títulos disponíveis de software
- Aplicativos e utilitários para todas as áreas: Gráfica & Vídeo, Texto & Desktop Publishing, Musical, 3D-CAD...
- SOTWARES ORIGINAIS
  AMIGA VISION - Editor gráfico para vídeo c/ editores de texto e sons. Em 4 disquetes com fichários e manual ilustrado.
  AMIGA APPETIZER - Editor gráfico-texto-musical para iniciantes. Em livreto.
  AMIGA STARTER - Editor gráfico, editor de textos + jogos (F/A 18, F40 Pursuit, Indiana Jones III) em 7 disquetes com manuais.
- Dezenas de Demos: Gráficos, Músicas, Animações, Eróticos, Exclusivamente importados.
- Gravações em disquetes 3 1/2 e 5 1/4.
- Manuais originais de diversos utilitários.

NOVIDADES EM GAMES (Junho 1992)

BIG BEAR, BOOPING, COVER GIRL STRIP POKER, CRAZY SEASONS, DIE HARD II, EL TORNADO, EPIC, FRUIT MACHINE, HOE, HUMAN TARGET, JAGUAR XJ220, JIM POWER, JOHN BARNES FOOTBALL, LETHAL XCESS, MONKEY ISLAND II, ROCK'N DUDE, STURM TRUPP, TOP BANANA, VIKING CHILD, WINTER SPORTS...

NOVIDADES EM APLICATIVOS E DEMOS (Junho 1992)

AUDIO MASTER 4.0, BOOTX 4.4, CARTOON ART, DELUXE PAINT IV 4.1, DIRECTORY OPUS 3.42, DRAW MAP, EQUAMANIA DEMO, FONTS DESIGN, GRAPHICS WORKSHOP, INTRODEMO COLLECTION, KREST MASS MEGADEMO, ODISSEY MONSTER DEMO, PAGE RENDER 1.06, PLAYMATTE PICTURES, PRO TRACKER 1.2A, PRO WRITE 3.2, RIPPER DISK 2.0, S-I REEDITION DEMO, SCAPE MASTER, SCENES FROM AMERICA, SID 2.0, SKY PAINT, SONIC ARRANGER, STEREO MASTER, THE MANAGER, VIRTUAL WORLD DEMO, VIRUS CHECKER 6.0, VISTA PRO 6.0, WORLD CHART, WORLD DATA BANK...

SOFTWARE PARA MSX

JOGOS

Os melhores jogos para MSX1 (EXPERT, HOTBIT, PLUS E DDPLUS), MSX 2.0, MEGARAM, 1 e 2 e 2DD.
São mais de 1000 jogos selecionados para o seu lazer. Gravação em disquetes 5 1/4 e 3 1/2.
Coleções em disquetes com 20 excelentes jogos auto-executáveis por disco do nº1 ao nº 5. Ideal para quem inicia no MSX.
Todos os lançamentos nacionais e importados.

LINGUAGENS E COMPILADORES

Aztec C*, Biblioteca C, C (ASCII/Z80), Turbo Pascal*, Cobol 80*, Devpac 80 (MON 80, GEN 80, ED80)*, Forthran, Mumps, MBasic, Forth, Mega-Assembler (disco ou cartucho)*, Micro Prolog*, Macro-ASM 80*, Turbo Modula 2*, Lisp*, PLM, Hot-Logo (em cartucho)...

* Acompanha manual opcional

APLICATIVOS PROFISSIONAIS

Banco de Dados, Planilha de Cálculos, Editor de Textos, Contabilidade Certa, Mala Direta (cadastro de clientes), Controle de Estoque, Agenda, Fichários, Cálculos Estruturais, Fluxo de Caixa, Controle Bancário, Cadastro de Produtos...

* Acompanha manual opcional

O MENOR PREÇO!

PERIFÉRICOS E SUPRIMENTOS

Todos com 1 ano de garantia • Pagamento em até 2 vezes

PRONTA ENTREGA: Drives DDX: 5 1/4 360 Kb, 5 1/4 360/720 Kb (completos com interface, gabinete, fonte, disquete com DOS e jogos – brindes e descontos nas compras à vista) • Kit e adptação para MSX 2.0 e 2.0+ (somente em micros Expert 1.0 e 1.1) • Interface para drive • Gabinete c/ fonte para drive • MEGARAM 256 Kb • MEGARAMDISK (256, 512, 768 kB) • DISQUETES 5 1/4 E 3 1/2.

DIVERSOS

Sistema Gráfico para Desenho*, Sistema Desktop Publishing*, DOS*, Copiadores Diversos*, Editor de Vídeo*, Editor Musical*, Gráficos Estatísticos*, Curso de Datilografia, Curso de Vestibular, Curso de Basic, Complementos Gráficos (Shapes, Alfabetos, Telas, Bordas) Softs Educativos, SENA-Soft, LOTO-Soft, Sistema CAD*, e muito mais!

* Acompanha manual opcional

CATÁLOGO MSX E AMIGA

Leia com atenção. – Pedido somente por carta.

Se você ainda não tem o nosso catálogo completo com informações e preços de todos esses produtos anunciados e muitos outros, não perca tempo.
Envie-nos uma carta com letra legível, endereço completo e telefone (se tiver) solicitando o seu. Para adquirir cada catálogo mande juntamente com o seu pedido o valor de Cr$ 2.000,00 (dois mil cruzeiros) em dinheiro ou cheque nominal à Avallon (obs: essa quantia será devolvida em forma de desconto na sua primeira encomenda). Dessa forma você será cadastrado e o catálogo será enviado no máximo 48 horas após o recebimento do seu pedido, pelo sistema **ACES** (Avallon Catalog Express System).

E se você não aguenta esperar e deseja comprar logo nossos produtos sem precisar de catálogo, basta ligar (021)262-1636, informe-se sobre o valor dos produtos desejados e como efetuar o depósito em nossa conta bancária, ou enviar o cheque nominal.

A REALIDADE DAS TRÊS DIMENSÕES

Luiz Fernandes de Moraes

Há muito tempo (parece uma eternidade mas na realidade não faz tanto tempo assim), pais, parentes e amigos mostravam uma certa surpresa e preocupação com o tempo que o Júnior (ou o Clóvis, ou o Arnaldo, ou o ...) passava na frente do seu micrinho, fazendo aqueles "fantásticos" desenhos com caracteres redefinidos do TK-85. Mesmo em dia de festa lá estava o Júnior envolvido em bits e bytes que resultavam em formas e figuras de aspecto discutível. Mas o Júnior adorava!

E o Júnior foi crescendo, trocando de micro (passou pelo TK-90X, virou "fera" em desenhos e gráficos no MSX) até chegar ao Amiga. Só que, ao contrário do que se esperava, hoje ele passa muito mais tempo do que antes na frente da máquina. E ao coral dos descontentes juntou-se a voz da namorada, relegada há um tempo de "rendering" bem inferior ao do Amiga. Paciência... O Júnior é vítima de uma magia muito forte e está irremediavelmente "embruxado" pela possibilidade de recriar o universo de acordo com a sua conveniência. Graças ao Amiga ele redescobriu o mundo das três dimensões e pretende ir até as últimas conseqüências.

Embora eu não seja um bruxo e não tenha a missão de embruxar ninguém, resolvi que hoje eu explicaria para você e para toda a família do Júnior (chame a namorada dele também), o porquê deste encantamento, além de acalmá-los com relação ao provável destino do Júnior que, com grande possibilidade, pode se tornar um profissional muito bem-sucedido em computação gráfica, e ganhar uma quantidade de dinheiro mais do que considerável (aliás, é em nome dessa possibilidade que a namorada dele aceita ser deixada em segundo plano).

O AMIGA EM 3D

Tudo começou com o Juggler, um "demo" sem grandes pretensões realizado como beta-teste do primeiro programa de 3D real do Amiga, chamado Sculpt 3D (na verdade o primeiro programa de 3D foi o VideoScape 3D, só que ele não conta pois não gerava imagens nem em Phong shading, quanto mais em ray-trace). O Sculpt 3D era muito simples, tão simples que chegava a ser simplório. Mas foi um bom começo. Com o passar do tempo, o barateamento dos chips de memória e o surgimento das placas aceleradoras, fez com que os horizontes do 3D se ampliassem de uma forma muito acima da esperada.

Hoje, com os programas que existem, qualquer pessoa pode produzir excelentes animações e vinhetas, quer seja para vídeos, vídeo-clips, ou simples diversão. E tudo isso sem ter que gastar muito dinheiro. Existem diversos tipos de software de 3D disponíveis para o Amiga. Alguns permitem criar modelos em gráficos vetoriais (vector graphics - tipo de gráfico onde a representação do modelo tridimensional é feita apenas pelas arestas que o delimitam, podendo ou não exprimir os atributos da sua superfície), muito úteis para jogos e demos, mas que não é considerado como um 3D verdadeiro.

Hoje, com os programas que existem, qualquer pessoa pode produzir excelentes animações e vinhetas, quer seja para vídeos, vídeo-clips, ou simples diversão.

A representação tridimensional verdadeira permite manipular os objetos em um universo virtual. Permite manipular o tipo, a quantidade e as características da luz, além de permitir a atribuição de cores e texturas para as superfícies dos modelos. Em todos os programas de 3D você pode mudar a posição dos modelos na cena, alterar a posição das fontes de luz e a posição do observador (que na verdade é a "câmera" que registra a cena). Com isso, ao invés de um único frame, pode ser gerada uma seqüência de frames, resultando em uma animação que pode ser contida em um arquivo no formato ANIM (e exibida através da memória RAM do micro), ou gravada diretamente em quadro-a-quadro, em um gravador de vídeo especial, que permita este tipo de registro.

UMA QUESTÃO DE ESCOLHA

Cada artista, animador ou designer de computação gráfica, elege o seu programa de 3D favorito, dependendo do uso que ele faz do 3D ou do seu conhecimento em operar o software. Existem programas e pessoas de todos os tipos, até mesmo as que preferem usar um software como o 3D Professional, que a maioria dos usuários profissionais considera uma verdadeira perda de tempo (mais do que isso, eu particularmente considero este software como sendo um engodo). Mas como existe um "fator de preferência" inegável na escolha de um software, e as pessoas podem apenas concordar ou discordar.

Só que alguns pontos devem ser levados em consideração. Um bom software de rendering em 3D ("rendering" é apenas o jargão para "criação de imagem") deve permitir texture-mapping. O mapping é uma técnica que permite "recobrir" uma superfície (atributos de bumpiness, smoothness e roughness) com um padrão tirado de um brush no formato IFF, de forma a que o modelo se assemelhe o máximo possível com o objeto real.

Os objetos no mundo real nunca são perfeitamente suaves ou brilhantes. A pele de um ser humano, por exemplo, tem uma textura única. Um destes tipos de mapping, o bump mapping, mais do que ciência, é a arte de colocar "rugas" e imperfeições na superfície do objeto, que quando iluminadas, reproduzem aquele efeito observado em fontes de letras do tipo Cast Shadow (você não vê exatamente as letras, mas sim a sua sombra). Com o Bump mapping você cria superfícies do tipo "casca de laranja", e é evidente que um bom software de 3D deve permitir este tipo de recurso.

Um outro grande recurso, surgido praticamente nos últimos três anos, é o display de 24 bits, que permite a criação de imagens com 16 milhões de cores. Ele pode ser uma placa que deve ser conectada em um slot do micro, ou um periférico externo (do tipo "dysplay adapter") como o DCTV ou o HAM-E. Os bons progra-

mas (como o Imagine ou o Calligari), geram imagens não apenas para placas gráficas e frame-buffers, mas também para estes display adapters. E com isso o ser humano normal (como o Júnior da nossa pequena fábula inicial), pode obter resultados de imagem muito expressivos, sem ficar nada a dever àquilo que se vê nas emissoras de televisão.

Só que existe um outro item muito interessante, que poderia permitir ao Júnior o mesmo envolvimento no mundo das três dimensões, sem no entanto penalizá-lo tanto com relação ao seu tempo: uma coisinha de nada chamada placa aceleradora. A simulação do universo tridimensional implica em uma quantidade de cálculos absurda, que, felizmente, é a máquina que faz (ao operador basta saber contar até dez). Só que ela pode fazer estes cálculos em vinte horas ou em quinze minutos, dependendo se você possui ou não uma placa aceleradora, e qual a sua velocidade (não, amigo... Não estou me referindo à SUA velocidade, mas sim à velocidade da placa aceleradora.).

Se você planeja ganhar dinheiro como o Júnior também planeja, deveria investir em uma boa placa aceleradora, de pelo menos 28 MHz (o melhor seria 33 MHz e o ideal estaria em 50 Mhz). Os bons programas de computação gráfica em 3D, possuem versões do tipo ".FP" (floating point), que permitem extrair o máximo de velocidade de processamento da placa aceleradora em questão.

Bem, agora só falta eu falar do software. Mas antes de passarmos para este item (fundamental na verdade), deixa só eu dizer ainda uma coisinha sobre placas aceleradoras, especialmente para quem possui um Amiga 500 e, em virtude deste fato, vem sendo um pouco discriminado como animador de 3D. Para provar que não é preciso possuir um Amiga 2000 para fazer animações em 3D (é bom mas não é primordial), a Great Valley Products, mas conhecida pela alcunha de GVP, acabou de lançar (coisa de 15 ou 20 minutos atrás - errr... é só uma piada...) um novo pack de disco rígido do modelo GVP Series II, que contém, além do próprio HD e da expansão de memória, um acelerador no circuito (inclusive com coprocessador aritmético) de 40 Mhz. Deixa eu repetir: Q-U-A-R-E-N-T-A MegaHertz! Isso é mais do que suficiente para superar 99% do parque de Amiga 2000 instalado aqui nas terras de PC&Cia (o PC que eu me refiro não é o da IBM, mas sim o da GPR, Gabinete da Presidência da República).

Agora vamos ao software!

O MELHOR PROGRAMA

Se hoje for sexta-feira ou sábado à noite, o melhor programa para você e para o Júnior, é ir jantar com a esposa ou a namorada, depois assistir um bom filme, dar uma esticada na boate, e depois se impregnar de romance e paixão em um dos muitos albergues familiares de beira de estrada, ao som da música Entre Tapas e Beijos, da dupla technobrega Leandro e Leonardo. Mas se hoje é segunda-feira ou, mesmo sendo final de semana, você se encontra desprovido do precioso vil metal, então o negócio é mesmo ligar o Amiga e conhecer um pouco mais sobre os melhores programas que existem para a simulação tridimensional. Um deles certamente será o seu escolhido.

O Imagine (Impulse Inc.) não é o mais fácil de usar, mas atualmente é um dos mais completos pacotes de modelagem, rendering e animação tridimensional que existe. Seguindo uma única vez o seu tutorial, você poderá facilmente começar a "renderar" diversos modelos e a criar animações. Ele não é dos mais fáceis pois, ao contrário do que é normal no Amiga, para utilizá-lo não basta dar o boot com o disquete e ir seguindo as telas e os menus do programa. Entre outras coisas, o Imagine é muito fracionado e modular, possuindo um número realmente excessivo de telas que apresentam situações de operação completamente diferentes. O manual aqui é um item indispensável (embora seja incompleto e, de longe, a pior documentação que eu já vi para um programa deste quilate). Mesmo com todas as dificuldades, com o tempo você poderá obter gratas satisfações com o uso deste software.

Em matéria de satisfação, um dos mais completos é o Real 3D (Activa International). Ao contrário do Imagine, o Real 3D é muito mais óbvio no que diz respeito ao que se deve fazer, e possui apenas três telas contendo o modelador, o "renderer" e a tela de representação em fio-de-arame (Wire frame). Eu mesmo presenciei um usuário "fera" em desktop publishing, mas que nunca se preocupou em aprender nada de 3D (ele vive se escorando em mim), carregar o Real 3D pela primeira vez, carregar e posicionar objetos simples (primitives), fontes de luz, câmera, etc. e "sair" renderando uma cena com qualidade impressionante. Baseado nisso posso afirmar que muita coisa pode ser feita no Real 3D mesmo com pouquíssimo conhecimento de operação neste tipo de software.

Já o 3D professional se comunica com o usuário através de uma única tela, e tem a mania irritante de nunca dar um bom feedback sobre aquilo o que ele está fazendo (você escolhe uma opção e ele começa a fazer o seu trabalho sem dizer nada, sem avisar nada e, muitas vezes, você fica em dúvida se o programa está trabalhando ou "travou"). Para melhorar, mesmo após a leitura do manual, fica difícil saber como usar aquela cornucópia

de "botõezinhos" e ícones incompreensíveis que compõem o Tool Box.

Mas isso não poderia ficar assim. O Draw 4D, um lançamento mais recente, disputa cabeça-a-cabeça com o 3D Professional, para ver quem fica com o prêmio "complicação do ano". Os ícones de operação não se assemelham com nada que faça sentido (certo... Temos aí um pequeno exagero deste articulista, mas nem tanto.). Muitos poderiam argumentar que aos programas de 3D é fundamental a leitura do manual. Concordo! Só que na minha humilde experiência, qualquer programa que tire nota zero em operação intuitiva, deve ser visto com muitas reservas. Falam tão mal do Calligari (um outro modeler e renderer) mas, em muitos casos, ele chega a ser mais intuitivo que o próprio Real 3D. Aquele mesmo cidadão que fez, "no chute", um rendering no Real 3D, fez uma animação completa no Calligari (ficou horrorosa, mas fez!). E já que estamos falando de animação...

UM PAPO MAIS ANIMADO

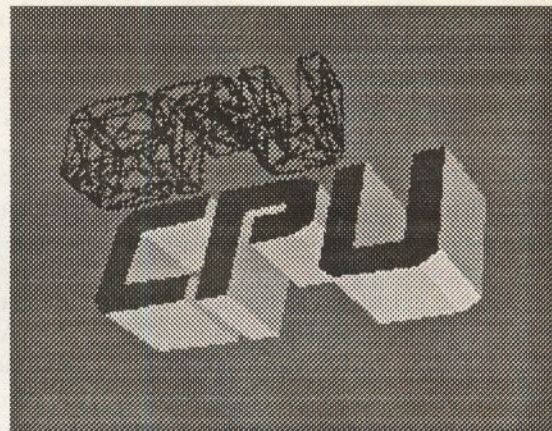
As animações no Imagine podem ser feitas em arquivos do tipo ANIM ou em um tipo especial de arquivo do próprio programa (coisas da Impulse, que entre outras perversidades "criou" o formato RBGN8). Para quem possui gravadores de quadro-a-quadro, as animações também podem ser criadas com seqüências de arquivos (leia-se telas) IFF ou RGBN.

Nos primórdios da computação gráfica no Amiga (digamos, na era Sculpt da Byte-by-byte), era comum levarmos de 4 a 5 horas na montagem da cena, mais 10 horas de rendering, mais 3 a 5 horas nos testes de luz e movimento (com mais 40 a 50 horas de rendering), etc. No Imagine a coisa é bem mais automática e não leva tanto tempo assim para ser definida. O programa se baseia em "caminhos" (paths) para construir o movimento, e usa key-frames completamente independentes entre as diversas trilhas de animação. Hipoteticamente, o frame 30 pode ser um key-frame para a luz, mas não ser key-frame para o modelo.

O Real 3D funciona de maneira semelhante, já que também é baseado em paths, só que o conceito que ele aborda é muito mais fácil de entender e assimilar do que o Imagine. E se você já me acompanhou até aqui, deve estar esperando que o 3D Pro e o Draw 4D sejam boas "bombas" em termos de animação. Não é bem assim. O 3D Pro é realmente péssimo (difícil, trabalhoso, e o resultado é sofrível) enquanto o Draw 4D é apenas lento (e bota lentidão nisso). Aliás, o melhor uso do Draw 4D não é em animação, mas sim para renderar cenas que se tornarão clips no ProDraw (um editor de gráficos estruturados, reescaláveis), que se tornarão ilustrações de páginas compostas no Professional Page (deste você já leu ou vai ler a respeito nesta edição do caderno de Amiga).

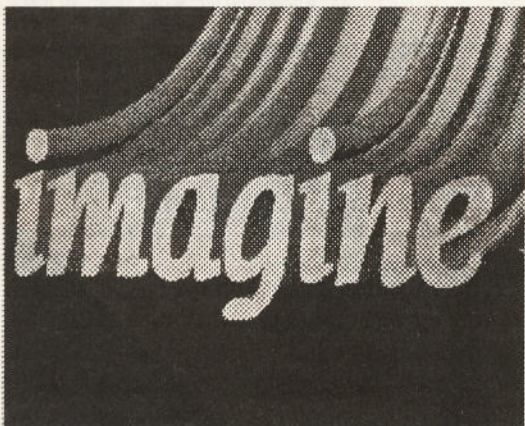
O mais importante é lembrar que a qualidade da animação em si, depende na verdade da qualidade da modelagem e do rendering dos frames. Não adianta ser um bom animador (como o Sculpt 4D, por exemplo), se o tempo de rendering, as facilidades de modelagem, e o resultado final em ray-trace forem uma boa droga.

MODELANDO E RENDERANDO

O Imagine é muito completo no que tange às facilidades de modelagem, embora seja um tanto lento em alguns momentos. As janelas de "visada" do universo virtual podem ser vistas de forma simultânea ou isolada, o que facilita muito as coisas para o operador. Além disso possui ótimas ferramentas, como por exemplo o Slice. Com o slice é facílimo "cortar" o modelo aos pedaços, o que permite reproduzir em poucos minutos o logotipo da Rede Globo de Televisão (uma esfera cortada, com uma esfera menor em seu interior). A única coisa realmente chata do Imagine é o tempo gasto na atualização do

status do modelo (seleção e desseleção) e na hora de redesenhar a janela da visão em perspectiva. E quando eu digo lento, estou falando de lento em um A2000 com 28 MHz de aceleração.

Em termos de rendering o Imagine é capaz de criar imagens realmente belas, com um esforço mínimo do operador (para facilitar ainda mais, a versão 2.0 tem um Quickrender que é um "brinco"). Isso sem contar a rapidez do rendering: o que levava 6 horas em Sculpt 4D leva 40 minutos para ficar pronto no Imagine. E este exemplo foi testado em máquinas standard, com 7,1 MHz. No Imagine é muito fácil controlar a transparência, a cor, a textura, o sombreamento, especularidade e reflexão do modelo, só que a boa utilização destas funções requer uma olhada atenta no manual do software.

O Real 3D não fica atrás nem em facilidade de modelagem ou "habilidade" de rendering. As atualizações do status do modelo são rápidas (seleção e redraw) e, para facilitar a visualização, cada modelo em wire-frame é desenhado na área de trabalho com uma cor diferente. O grande pecado é que os modelos criados com o Real 3D só podem (por enquanto) ser usados no próprio programa, isto é, nota zero em portabilidade de arquivos. Já com relação ao rendering, pode-se dizer, sem susto, que a qualidade é tão boa quanto a do Imagine e, em alguns casos, até mesmo superior.

Já com relação ao 3D Pro e ao Draw 4D... Aliás, porque eu ainda estou tomando o seu e o meu tempo falando nestes dois programas? No 3D Pro, além da lentidão, as limitações no campo visual do operador são muito grandes. E para piorar este programa não é um ray-tracer de verdade, e o seu resultado pode ser considerado uma tolice. O Draw 4D não faz por menos e

chega a ser excêntrico e mal-humorado (características estranhas em termos de software). Fazer um simples Spin com o modelo, é uma tarefa digna de aposentados acostumados a esperarem por horas sem fim nas filas bancárias. Em termos de rendering ele até é capaz de algumas boas surpresas, só que, para cada rendering excelente, o usuário realiza dez boas "porcarias" (o termo é grosseiro mas é o que melhor exprime a realidade).

Façamos o seguinte: se você pretende trabalhar com o 3D Pro ou o Draw 4D, faça-o por sua conta e risco. Eu é que não vou perder mais tempo falando destes dois. Afinal, já deve estar bem claro para você que o Imagine e o Real 3D são muito superiores e, se você pretende ser colega de profissão do Júnior, sua escolha vai acabar ficando entre um dos dois.

PARA FECHAR A CONTA

Enquanto o Real 3D tem uma documentação de ótimo nível, o manual do Imagine é verdadeiramente um lixo. É certo que ele realmente ensina a usar o software, só que ao custo de muita atenção e sacrifício. E ao final da leitura do manual, sobram muito mais dúvidas do que certezas. Ambos os programas possuem uma extensa "caixa de ferramentas", e dão total suporte para quem precisa de resultados em 24 bitplanes. No Imagine, o uso da placa Firecracker é capaz de produzir imagens de sonho para os usuários exigentes e endinheirados. Mas quem não tem tanto dinheiro assim, não precisa ficar entristecido, pois o Imagine também opera diretamente com o DCTV da Digital Creations (afinal, 4 milhões de cores não são assim "uma Brastemp" mas também não é coisa de se desprezar).

Só que antes de encerrarmos o assunto e pedirmos a conta, eu preciso falar de um outro programa que já foi mencionado neste artigo, o Calligari, da Octree Software, e de um segundo programa que nem ao menos cheguei a mencionar aqui (digo, não falei aqui mas já cansei de falar nele em outras oportunidades): o Ligthwave 3D, da NewTek.

O Calligari é um programa antigo, mas a sua nova versão é realmente muito boa. Ele é fácil de operar, intuitivo, e possui uma interface de operação tão boa ou melhor que o Lightwave. O problema é que uma cópia original do Calligari custa milhares de dólares e ele também não é um ray-tracer de verdade. Já o Lightwave é um verdadeiro ray-tracer (na versão 2.0) e um excelente modeler e renderer. Só que seu melhor resultado é obtido por quem gastou uma boa quantidade de dinheiro, já que ele precisa do Video Toaster e não trabalha com animação no formato ANIM (só quadro-a-quadro).

É por este motivo que o Júnior não usa nem o Calligari e nem o Lightwave. Ele está muito satisfeito com o Imagine e o Real 3D e ainda não pensa em considerar novos programas de 3D, como sendo ferramentas alternativas para o seu trabalho. Mas se me derem a chance, pretendo incomodar um pouco o Júnior (e você também) em uma outra oportunidade, tratando exclusivamente do Ligthwave 3D. Sabe o porquê? He! He!... Porque já é possível utilizar a sua versão antiga (1.0 desbloqueada) que funciona em máquinas que possuam acelerador mas que não possuam o Toaster. E para ver a imagem, basta usar o DCTV após a conversão do arquivo.

E eu estou adorando! ■

POR DENTRO DO COMMODORE AMIGA

Daniel Bueno Bracher

Todos nós ficamos embasbacados com a velocidade de processamento do Amiga, principalmente quando levamos em consideração que a "velocidade nominal" de processamento é de 7.1 Mhz. Isso, num PC compatível seria equivalente a um XT com mal de Parkinson. Quando vemos o último lançamento da Psygnosis ou, principalmente, os intros e demos de grupos de usuários europeus (Quartex, Silents, Crionics, etc ...) percebemos que esta máquina tem uma certa magia muito difícil de ser encontrada no PC, por exemplo.

Apesar do clock do Amiga ser baixo em relação ao mundo do PC (atualmente nem XT tem clock tão baixo), graficamente ele faz coisas que até um 386 duvida. Há vários motivos para isto, principalmente na arquitetura da máquina, que ainda hoje impressiona muito engenheiro por aí.

O circuito que gera a imagem precisa, de tempos em tempos, acessar a memória para pegar informações para formar a imagem. Com isso, ele nega ao processador o acesso à memória, diminuindo a velocidade de processamento. No Amiga, além do processador central (o MC 68000 da Motorola), existem outros processadores que poderiam piorar a situação ainda mais. Felizmente o Amiga possui dois tipos de memória: FAST RAM e CHIP RAM. A FAST RAM é a memória acessada pelo processador, onde realizam-se os cálculos e o processamento em geral. Já a CHIP RAM, como o próprio nome já diz, é a memória acessada pelos Chips (gráfico, musical, etc...) e inclusive pelo processador (só que com menor prioridade).

Com isso o processador não perde tempo no acesso à memória, pois a memória de vídeo está em outra região. A CHIP RAM é muito importante para quem trabalha com computação gráfica ou editoração eletrônica. Não adianta ter 8 MB de FAST RAM, pois se a CHIP RAM acabar, "bau bau Amiga"... (inclusive até com a visita do guru meditante de plantão).

UMA QUESTÃO DE ARQUITETURA

Em geral, todas as as operações de entrada/saída do Amiga, são feitas por DMA (Direct Memory Access), onde os dados são lidos ou gravados diretamente na memória, não sendo necessária a intervenção do processador na operação. O Amiga possui 25 canais DMA, possibilitando ler do disquete, do disco rígido, tocar música, imprimir e desenhar um gráfico, tudo isso ao mesmo tempo.

As grandes vedetes do Amiga chamam-se: Agnus, Paula, Denise e Gary. O Agnus (atualmente é o Fatter Agnus na versão 1.3 e o Super Agnus na versão 2.0)

> **Apesar do clock do Amiga ser baixo, graficamente ele faz coisas que até um 386 duvida. Há vários motivos para isto, principalmente na arquitetura da máquina, que ainda hoje impressiona muito engenheiro por aí.**

é o chip mais importante depois do processador. Suas funções são, por exemplo, o controle da quantidade de CHIP RAM (a versão mais comum é com 1 MB CHIP RAM), geração do clock, controle do DMA e transferência de memória. O Paula (é masculino mesmo, pois é nome de chip) gera o som e controla os acionadores de disco e portas de I/O. O Denise controla a parte gráfica e, por fim, o Gary que controla a barramento de dados e endereços.

Dentro do Agnus existe uma parte chamada Blitter que faz transferência de dados entre a FAST RAM e a CHIP RAM. Quando se faz uma animação, por exemplo, é necessário transferir a tela da FAST RAM, onde está a animação, para a CHIP RAM, onde o Amiga a exibe. O Blitter faz esta transferência dez vezes mais rápido do que se esta operação fosse feita por software. A transferência é feita em blocos de 1024x1024. Juntando-se a isto existem os BOBs (Blitter OBjects), que são como se fossem os "shapes" no MSX, que podem ser de qualquer tamanho e com o número de cores da tela. Eles são transferidos para a tela pelo Blitter (Ah!... então é por isso que a movimentação de figuras no Amiga é tão rápida? Exato!).

O Amiga também tem sprites (o mouse pointer é um deles) que podem ter até 16 colunas por qualquer número de linhas, com quatro cores. Um detalhe interessante é que um mesmo sprite pode ser usado múltiplas vezes numa mesma tela, desde que seja um embaixo do outro.

Outra coisa fantástica no Amiga é o Copper (situado no Denise). Ele permite a programação da geração da imagem ponto-a-ponto (essa programação é chamada de copper-list). Graças a isso o Amiga pode exibir diferentes resoluções de tela ao mesmo tempo (isto é, na mesma tela). Outro aspecto interessante é a possibilidade da geração de scroll por hardware (experimente segurar o botão esquerdo do mouse na barra de título do Workbench e puxar o mouse para baixo e para cima, viu que scroll bonito!).

Por fim o copper permite o "rainbow effect", que gera um arco-íris com todas as cores do Amiga, em uma tela de apenas duas cores (muito usado em demos e intros!).

O hardware também permite um recurso chamado de "dual playfield", que permite gerar uma imagem que é o resultado de duas imagens sobrepostas. Legal, mais pra que serve? Você pode gerar uma animação na tela de trás, e na tela da frente uma legenda. Na imagem final teremos a legenda sobreposta à animação. Melhor ainda: num jogo, o plano de trás terá a movimentação do fundo, e o plano da frente a movimentação com os BOBs. Isto elimina o trabalho do programador, pois ele não precisa criar um algoritmo que perca tempo calculando o que está na frente e o que está atrás. Este recurso é muito usado em intros e demos, onde há uma movimentação no plano de trás e uma

outra movimentação, geralmente letras, no plano da frente (eu mesmo ficava me perguntando como é que os grupos de usuários conseguiam fazer aquilo, mas depois que eu descobri este recurso, fiquei ainda mais fã do Amiga). Para "piorar" mais ainda a situação, podemos usar todos esses recursos ao mesmo tempo: usar o "rainbow-effect" junto com "dual play-field" e ainda ficar quicando algo na tela. Gostou?

MÚSICA PARA OS NOSSOS OUVIDOS

Outra parte impressionante do Amiga é o som. Ele pode gerar sons de duas formas: a primeira é através de samples (sons digitalizados), e a segunda é por modulação de envelopes (não tem nada a ver com os correios). A primeira forma é muito usada em jogos. Um dispositivo chamado sampler é conectado ao Amiga e captura, por exemplo, um som de flauta. Os softwares musicais do Amiga, automaticamente geram o som para todas as notas, na hora em que são tocadas. Este recurso permite tocar praticamente qualquer som existente na face da Terra.

A outra forma é similar à usada no MSX, onde o envelope de som e modulado para gerá-lo. Este formato é muito mais econômico. Podemos também gerar efeito de "vibratto" e variação de freqüência, para gerar um barulho de sirene muito mais simples.

Um último aspecto interessante do hardware do Amiga é o sistema de auto-configuração interno, que dispensa a configuração de jumpers, switchers e software. A grande maioria dos periféricos já informam ao sistema operacional qual o fabricante, o número de série e o tipo de periférico (disco rígido, memória, placa aceleradora, etc ...). Para mim, que não tenho nenhuma pretensão a escovador de bits, isto é, no mínimo, um ato de respeito ao usuário.

O Amiga é realmente uma máquina muito poderosa (mesmo nos dias de hoje) e, no que depender da Commodore, ficará ainda melhor. Existem rumores de que a Commodore lançará um chip sonoro com qualidade de CD (junto com a Rolland), e permitirá aos futuros usuários do Amiga, gráficos com qualidade de 16 milhões de cores. Vamos aguardar mais maravilhas desses incríveis magos do hardware. ■

COLABORE COM O CADERNO AMIGA

Se você se considera além de simples usuário do Amiga, mostre seu potencial e colabore com este caderno mandando sua idéia.

Caso seu artigo, jogo ou dica seja publicado, você poderá ganhar exemplares ou assinaturas da revista CPU.

Mande sua carta para a revista especificando no envelope que se destina ao Caderno Amiga. Não se esqueça de dizer a que seção ela pertence, isto é, se é artigo, jogo, dica ou carta.

Aproveite!

TAKERU®
SOFTWARE

AMIGA

DESKTOP PUBLISHING NO COMMODORE AMIGA

Alberto Carpenter Meyer Filho

Quando você trabalha, isto é, atua profissionalmente num certo tipo de atividade, seja na área da informática ou não, é fundamental que uma parte do seu tempo seja orientada para a busca da informação, seja através da leitura de livros ou de artigos em revistas especializadas. Como desktop publishing faz parte da minha área de atuação profissional, constantemente eu procuro me cercar de publicações que possam acrescentar um pouco de conhecimento àquilo que se denomina vulgarmente de minha "cachola".

Ao "caçar" informações, eu sempre me deparo com a seguinte situação estatística: 55% da leitura é direcionada às plataformas baseadas em PC, e os outros 45% restantes estão voltados para o Mac. E para o Amiga restam 0%. Isto, é claro, em revistas e livros não específicos para o Amiga, como a revista americana Publish, por exemplo. Será que isto quer dizer que a nossa máquina tão potente e tão maravilhosa, não está gabaritada a realizar este tipo de tarefa? Será que estamos confinados para sempre na área da videoprodução, com seus "Toasters" e DCTVs?

Felizmente, caro amigo, a realidade é bem diferente. O Amiga possui excelentes programas para desktop publishing, que concorrem lado a lado com os seus irmãos criados para os PCs (sem CPI, é claro) e Macs (sem o Donalds, o que também é claro). Devido à pouca divulgação da própria Commodore, os usuários de outros computadores não sabem que existe uma máquina que pode realizar este tipo de trabalho por uma fração do custo de uma estação baseada no Mac ou no PC. A partir de agora, vamos dar uma olhada com mais calma neste universo fascinante, e quem sabe, talvez a partir daqui eu venha a ter outro companheiro de trabalho.

O HARDWARE BÁSICO E O HARDWARE IDEAL

Aqui entramos numa área difícil. Se eu começar a falar em periféricos caríssimos, o leitor com menos posses vai achar que é impossível ele trabalhar profissionalmente com o equipamento que tem. Isto não é verdade. O Amiga, na sua configuração básica, já está capacitado a criar trabalhos muito bons. O que dificulta é o desconforto na troca constante de disquetes que se faz necessária, e a limitação imposta a certos trabalhos devido à falta de memória disponível, principalmente Chip RAM.

Não importa que você tenha 8 Megabytes de Fast RAM e apenas 512 Kb de Chip. Para se trabalhar com conforto é necessário que tenhamos 1 megabyte de Chip RAM. Não quero dizer com isto, que vários megas de Fast RAM não são necessários (muito pelo contrário, eles são fundamentais). O que eu quero dizer é que com 512 Kb, o blitter (coprocessador gráfico) tem que transferir blocos de memória a todo o instante para a Chip RAM, atrasando todo o processo e, às vezes, causando um "guruzinho".

Não importa que você tenha 8 Megabytes de Fast RAM e apenas 512 Kb de Chip. Para se trabalhar com conforto é necessário que tenhamos 1 megabyte de Chip RAM.

O equipamento ideal para trabalharmos eficazmente é o seguinte (aí vai, salve-se quem puder...):

- Amiga 500, 2000 ou 3000, com no mínimo 1 megabyte de Chip RAM e 4 megabytes de Fast RAM;
- Disco rígido com capacidade mínima de 52 megabytes;
- Monitor 1084 ou superior (esqueça a televisão com o A520);
- Placa aceleradora de qualquer modelo, acima de 25 MHz;
- Um bom scanner de mão ou honorável Digiview. DCTV também é uma ótima opção;
- Uma boa impressora.

O último item, "uma boa impressora", é um pouco vago, eu sei. Mas aí é que está o "xis" da questão. Como este item influencia muito no resultado final, o tipo de impressora, deve ser muito bem pesquisado para que o resultado final não fique aquém das suas expectativas.

Agora... Para o usuário iniciante, que não tem o capital necessário para investir em equipamento, eu aconselho que, ao menos, faça uma forcinha para conseguir um drive externo (pode ser de 5 1/4: é mais barato), pois com isto as suas possibilidades de realizar um bom trabalho aumentam consideravelmente.

OS MELHORES PROGRAMAS

Existem vários programas para desktop publishing no Amiga. Alguns como o Page Setter II ou o Pelican Press, estão voltados para o usuário iniciante, que não tem muitas aspirações profissionais, e que desejam somente imprimir coisas rápidas ou não muito complicadas nas suas impressoras matriciais. Já para o usuário mais interessado, as opções são excelentes. O Amiga possui três programas de nível profissional e que realmente não devem nada aos mundialmente conhecidos Ventura Publisher (IBM AT), QuarkXPress (Mac) e Aldus Page Maker (IBM AT e Mac). É claro que cada um tem sua característica marcante, porém os três estão habilitados a resolver qualquer tipo de trabalho proposto, seja por você ou pelo seu cliente.

Vamos agora dar uma olhadinha em cada um deles:

SAXON PUBLISHER 1.2

Este programa é o mais novo da turma e o que melhor gerencia a parte relativa aos gráficos que estão presentes na sua página. Uma das características mais marcantes neste programa, é que ele não considera as diferenças entre gráficos estruturados e telas bitmapped, ou seja, torna o layout da página bem mais simples. O programa usa o formato Adobe Type 1

como o padrão de fonte de letra, o que abre uma incrível variedade de tipos disponíveis, já que estas fontes são usadas no Mac, que já está há anos neste mercado.

Um grave problema que este programa sofria até algum tempo atrás, era a incapacidade de imprimir os documentos em impressoras matriciais ou mesmo em impressoras laser comuns. Ele só conseguia gerar a saída do trabalho em impressoras laser PostScript ou máquinas de composição que também usam esta linguagem, como a Linotronic 300. Nesta versão, o programa vem acompanhado de um aplicativo, o Saxon Script, que permite a impressão dos trabalhos em qualquer tipo de impressora, o que foi um alívio para todos os usuários deste programa.

PAGE STREAM 2.2

Com habilidades superiores ao Saxon publisher, principalmente na manipulação de fontes e gráficos de outras plataformas, este programa pode gerar trabalhos de excelente nível. Isto ocorre, principalmente, na questão da tipologia usada, já que podemos contar com vários tipos de fontes, inclusive a já citada Adobe Type 1 ou mesmo as populares Outline Fonts, que produzem resultados excelentes mesmo em impressoras matriciais (é importante relembrar que as Outline Fonts do Page Stream não usam o formato licenciado pela Agfa Corporation, e que leva o nome de Compugraphic Font).

Aliás, o quesito impressão é o grande forte deste programa, já que a empresa responsável pela sua criação, a Soft Logic, criou vários drivers de impressora especialmente para serem usados com o programa. Isso é muito bom, pois além de produzir uma saída muito mais rápida, tornou a qualidade da impressão final acima de qualquer expectativa.

PROFESSIONAL PAGE 3.0

Este é o programa preferido por 8 entre 10 profissionais da área. Realmente quando utilizo este programa, sinto que o Amiga realmente é uma máquina fantástica, pois, com relativamente pouco investimento em hardware, podemos realizar qualquer tipo de trabalho de uma maneira extremamente agrádavel e proveitosa (quer seja em criação ou da diagramação).

Com o Professional Page, podemos utilizar diversos tipos de fontes, seja fontes Adobe, Compugraphic ou mesmo fontes normais do Amiga (embora este tipo de fonte não seja recomendável, já que produz muitas áreas "serrilhadas" na impressão). Podemos usar gráficos estruturados, telas bitmapped ou mesmo arquivos gráficos no formato postscript encapsulado criado em outras máquinas, como os arquivos compatíveis com o CorelDraw do PC ou arquivos do MacPaint.

O programa permite que rotacionemos gráficos e textos em qualquer ângulo, coisa que nem o Ventura publisher é capaz de fazer (o Ventura só rotaciona seus elementos em passos de 45 graus). Outra aplicação muito importante, é a capacidade de separação de cores, mesmo para telas em 24 bitplanes (16 milhões de cores), o que faz com que a criação de fotolitos para o uso em gráficas de maior porte, se faça a um custo extremamente barato (tudo sai pronto para a impressão, dentro dos registros corretos e inclinação de retículas perfeitamente ajustadas).

E já que estamos falando de retículas, é importante notar que o programa possui uma regulagem altamente eficiente para a determinação da densidade que você quer dar a ela, coisa muito importante na cria-

ção de trabalhos com meio-tons, como jornais com fotografias digitalizadas, etc.

Nesta versão (3.0), os criadores do programa colocaram uma opção, chamada Genie, que produz automaticamente para você, mais de trezentos layouts de páginas já prontas, bastando que você preencha os boxes vazios com os textos e as ilustrações que quiser, ou seja, você não precisará diagramar nada, se não quiser fazê-lo. Esta função possui, inclusive, uma opção para etiquetagem automática de cartas personalizadas, bastando para isto que o usuário faça a inserção dos nomes num banco de dados separado.

COMEÇANDO A TRABALHAR NO PROFESSIONAL PAGE

Muita gente que tem o Professional Page, me pergunta como se deve fazer para começar a trabalhar, já que quando você carrega o programa, uma tela em branco é apresentada e fica nisso aí. É preciso, antes de mais nada, criarmos uma página para começar o trabalho. Vá até o Menu PAGE, escolha a opção CREATE, e depois, FROM DEFAULT. Dentro desta opção existem vários itens como o tamanho do papel, margens, etc. Escolha OK.

Depois do OK, você já terá na sua frente a página e, dentro dela, você poderá visualizar um BOXE. Tudo o que você fizer na sua página tem que estar colocado dentro de um boxe. Se você quiser digitar um texto, tem que primeiro criar um boxe para ele. Se você quiser colocar um gráfico na página, tem que também criar um boxe para ele. Mas como podemos criar um? A resposta é simples: use a primeira opção da caixa de ferramentas, que fica no lado direito da tela e que existe justamente para isso. Escolha esta opção, leve o cursor para dentro da sua página, aperte e mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse e desloque o cursor até o tamanho desejado. Agora solte o botão e você verá que uma caixa (boxe) foi criada.

Como será que eu coloco um texto dentro dela? A resposta também é simples. Vá até o menu TYPE e escolha um tipo de letra na opção TYPEFACE NEW. Escolha agora um tamanho na opção SIZE. Vá até a caixa de ferramentas e escolha a terceira opção da primeira coluna (aquela "barrinha" ao lado do ícone com a lâmpada do Genio). Posicione esta "barrinha" dentro de um boxe vazio qualquer e aperte o botão esquerdo do mouse. A partir daí e só digitar.

Se você achar que o seu texto está ilegível (está muito pequeno), vá até o menu PREFERENCES MAGNIFICATION 200%. A tela se ampliará, possibilitando a visão do seu texto sem maiores problemas (desde que o corpo da sua letra tenha um tamanho maior que seis).

Para colocar um gráfico criado no Deluxe Paint IV dentro da sua página, crie um boxe para ele e selecione a opção PROJECT IMPORT BITMAP GRAPHIC. O programa lhe pedirá para indicar em qual drive está presente o seu desenho, antes de iniciar o processo de importação. Este processo pode ser usado também para a importação de um texto qualquer, feito em outro processador de palavras. Basta que o usuário crie um boxe vazio para este texto, selecione o tipo de letra que deseja, seu tamanho, estilo e justificação. Posicione o cursor de texto dentro do boxe desejado e selecione PROJECT IMPORT TEXT. O programa também lhe pedirá para indicar em qual drive ou diretório está presente o seu texto. Quando o processo de importação estiver terminado, você notará que o texto foi carregado para a memória mas ainda não foi colocado na sua página. Para que isto aconteça, selecione a opção EDIT PASTE. Voilá!... o seu texto estará todo lá (acabou rimando...).

Para imprimir tudo isso, selecione a opção PROJECT OUTPUT DOT MATRIX e depois a opção OK.

Isto é um resumo extremamente reduzido da operação do programa, que possui dezenas de opções. Mas com um empurrãozinho inicial, você já estará habilitado a resolver a maioria dos problemas que forem surgindo pela frente.

A IMPRESSÃO

A questão da escolha de uma boa impressora é fundamental para a criação de bons trabalhos. Existem basicamente 5 tipos de impressoras disponíveis, que são:

Matriciais - Disponíveis com 9 ou 24 agulhas. Estas impressoras são amplamente conhecidas por todos os usuários brasileiros, já que 95% do parque instalado de impressoras no Brasil usa este sistema. O resultado conseguido ao final de um trabalho é razoável, se você estiver usando uma impressora de 9 pinos. Se você estiver usando uma impressora de 24 pinos, o resultado pode ser considerado bom! Existem impressoras coloridas que são mais indicadas para programas como o Pelican Press (ideal para o usuário com menos pretensões).

Jato de tinta - São impressoras com boa resolução, variando de 180 DPIs até 360 DPIs (dots per inch = pontos por polegada). Quanto maior o número de DPIs a que uma impressora pode chegar, maior a qualidade obtida. Estas impressoras, principalmente as coloridas, são bastante procuradas por pessoas que desejam um ótima impressão colorida, e não têm muito dinheiro para gastar, já que este periférico se situa na faixa dos 800 dólares.

Laser - Impressoras que usam tecnologia semelhante as das copiadoras "xerox", e que produzem um resultado muito bom, pois na maioria das vezes tem resolução de saída de 300 DPIs, o que já evita o aspecto serrilhado da letras e gráficos impressos numa resolução menor. Existem impressoras a laser com resolução de 600 ou 800 dpis, o que torna o serrilhado invisível a olho nu. Uma variação deste tipo de impressora, são as impressoras laser equipadas com a linguagem PostScript, que além do ganho de velocidade na impressão de documentos, permite a ampliação e redução ilimitada e sem serrilhamento visível, de gráficos e fontes, além, é claro, de possibilitar a impressão de documentos criados em outras máquinas, já que PostScript é uma linguagem padrão.

CONCLUSÃO

Todo mundo fala que o Amiga é "isso e aquilo" na área de vídeo, e que ele possui os melhores programas para a criação de vinhetas, aberturas, etc. O que precisamos saber agora, é que esta nossa maquineta está muito bem preparada para a criação de qualquer tipo de trabalho em editoração eletrônica. Basta que para isto, você saiba escolher o tipo de software que mais lhe agrada, além de tentar adequar o seu equipamento de forma a poder trabalhar com um certo nível de conforto. Por isso, se você ficou interessado, mãos à obra. Afinal, quem sabe, você não bota uma "graninha" no bolso e alivia um pouco o seu investimento? Não é verdade? ■

A HORA DA DIVERSÃO

Alberto C. Meyer

Quem por aí acha que o Lotus Turbo Challenger é o melhor jogo automobilístico para o Amiga? Se você se considera uma dessas pessoas, então é porque você ainda não viu o novíssimo lançamento da Core Design: Jaguar XJ 220. Este jogo é uma imitação descarada do Lotus, mas possui uma grande qualidade: é duas vezes melhor que o original.

Para mim, não adianta o jogo possuir gráficos e sons maravilhosos. O que importa mesmo é a "jogabilidade" (a sensação de que o jogo responde corretamente ao seu comando, o que aumenta o input nos sentidos do jogador, de forma a que ele se deixe envolver e iludir completamente). Jogos bons são aqueles em que, quando estamos no meio de uma fase, não conseguimos sequer pensar em desligar o micro. E quando isto acontece, ficamos ansiosos em ligá-lo de novo para continuar o jogo.

O Lotus é assim. Mas com o Jaguar, a coisa piora. É impossível parar de jogar! Depois de uma apresentação fantástica, onde o carro foi soberbamente desenhado, entramos na tradicional tela de menus, onde poderemos escolher o número de jogadores, o tipo de câmbio (automático ou manual) e coisas do gênero, tudo ao melhor estilo Lotus. Antes de começar a corrida propriamente dita, o jogador é apresentado a um respeitável equipamento de som, que nos indica que podemos escolher várias músicas para serem ouvidas durante a corrida. Podemos optar, inclusive, por ouvir rádio (com chiado e tudo).

Quando entramos na corrida, podemos sentir que o jogo é mais difícil que o Lotus, porém a movimentação do carro é muito melhor, pois responde bem ao joystick e não se atrapalha muito com os obstáculos da pista. Após a primeira corrida, se você se classificar bem, ganhará um dinheirinho para incrementar ainda mais o seu carro. Os gráficos são excelentes, como é comum nos jogos da Core design, porém, o que impressiona mesmo é a trilha sonora com várias músicas excepcionais, inclusive uma, que é "puro metal". Vale até a pena gravar a música em k7 para ouvir mesmo com o Amiga desligado. Adquira logo o seu: é imperdível.

RENASCE O ESPÍRITO OLÍMPICO

Como estamos chegando perto das Olimpíadas, as softhouses estão com mania de jogos esportivos (embora os lançamentos não tenham muito em comum com o evento de Barcelona). Podemos encontrar já no mercado o TOP WRESTLING, da softhouse italiana Genias. A abertura é excelente, com um ringue vindo na sua direção em 3D. Aliás, a Genias adora usar esta rotina na abertura dos seus jogos (vide o já velhinho Mil Miglia).

John Barnes FootBall é o mais recente lançamento para o velho esporte bretão. Pura rotina... O melhor lançamento esportivo é o Stunt Sports Winter, com vários jogos de inverno para você se divertir. Tem Slalom, salto da rampa, patinação e outras coisas do tipo. Se você é daqueles que não tem verba para uma voltinha lá por Las Lenas, compre este joguinho (os gráficos são excelentes). Mas não esqueça de colocar o micro na cozinha e abrir a porta da geladeira para "pegar" mais clima.

SALTANDO PARA O PERIGO

Plataformas... As softhouses adoram jogos de plataformas... Acho que as rotinas já estão prontas e só muda o cenário. A cada mês temos dezenas de jogos deste tipo, que é um tal de pula para cá, atira para lá, cai no buraco ali, sobe pela cordinha acolá. Mas como tem gente que gosta, vamos lá:

Storm Trooper: não vale nem a pena comentar. Feito por italianos, os gráficos são lamentáveis: nem sequer se preocuparam em redefinir os caracteres do jogo;
Crazy Seasons: um bom jogo de estratégia, que usa e abusa das plataformas. O objetivo é conseguir juntar cinco peças espalhadas por todas as plataformas, de forma a conseguir formar um arranjo que é fornecido no começo da fase. Os gráficos são muito bons, mas a música é muito repetitiva e o carregamento do jogo é muito demorado;
Jim Power: excelente apresentação criada pela softhouse francesa Loriciel. O jogo usa e abusa do efeito parallax, o que o torna muito agradável visualmente. A jogabilidade é boa e a temática é a de sempre, ou seja, atire nos inimigos, colete armas e energia, atire nos inimigos, colete armas e energia, atire nos inimigos, colete...;
Titus Fox: rápido, colorido e péssimo;
Borobodu: o melhor jogo do mês neste estilo. Bons gráficos, boa movimentação e boa jogabilidade (é o tal negócio "né"? Plataformas não tem muito a se comentar...).

As adaptações de filmes também não poderiam faltar. Temos agora Die Hard 2 e Família Addams, todos da Ocean. E adivinhem qual é o estilo destes jogos? Isto mesmo, caro amigo: plataformas... Por favor, acho que é melhor passarmos para outro assunto antes que a gente se entedie.

Se você gosta de aventuras e possui sete discos disponíveis, não deixe de comprar The Secret of The Monkey Island II. A LucasFilm realmente "arrebentou a bica de latão" desta vez. Não são nem mesmo os ótimos gráficos do jogo que fazem a cabeça dos fãs: o que vale mesmo é a história, cheia de humor e aventuras, onde o nosso personagem principal, que atende pelo nome de Guybrush, tem que se livrar novamente das perversidades imaginadas pelo lendário pirata LeChuck, que vem das "profundas" do além somente para tirar o sono dos incautos habitantes da nossa ilha (e principalmente para "cortar a onda" do nosso herói Guybrush). Simplesmente ele ficou rodando por toda a ilha contando para todo mundo como conseguiu mandar o coitado do pirata para o inferno.

Mas o que o jogo tem de bom mesmo é que ele não tem nada a ver com plataformas...

Na edição passada, eu comentei que tinha recebido o SPECIAL FORCES, um jogo de guerra da Micropose. Pois é, o jogo é tão complexo que ainda não tive tempo de "digeri-lo", como eu gostaria, mas já deu para notar que é excelente, com muitas variações de estratégia.

Nas próximas edições, vamos publicar um roteiro completo sobre este jogo, já que este tipo de brincadeira é muito proveitosa para um país com clima de golpe militar, não é verdade?

Falando sobre o clima político do país e mais especificamente sobre a atual fase do nosso presidente, aconselho você a procurar um jogo de três discos chamado Friendish Freddy's.

Assim que o jogo começar, você vai se sentir como se estivesse dentro do governo.

Experimente! ■

DICAS

THE RUNNING MAN

Quem não se lembra deste famoso filme de Arnold (Arnie para os amigos). O jogo criado a partir do filme não é para qualquer um, por isso, aqui vai uma dica: jogue até você conseguir entrar na tabela de recordes. Conseguindo esta façanha, entre com o seguinte nome, exatamente como indicado: DdIiSsKk, ou seja, a palavra DISK misturada com maiúsculas e minúsculas. Na próxima vez que você jogar, verá que Arnie terá energia infinita para abater seus oponentes.

RODLAND

Comece o jogo normalmente. Pressione pause e então aperte a tecla HELP cinco vezes. Quando você liberar o jogo novamente, o contador de vidas ainda estará funcionando, mas o jogo não terminará quando você perder todas elas. Acho que assim facilitou um pouco, não?

FANTASY WORLD DIZZY

Uma terra estranha, cheia de dragões e um pouco perigosa se você é apenas um pequeno ovo, não é? Então aqui vai a dica: comece e jogue normalmente até você conseguir entrar na tabela de recordes (não é muito difícil). Neste ponto, digite o seguinte nome: IMMORTAL. Como fica amplamente sugerido, na próxima vez que jogar, você terá vidas infinitas.

ELF

A qualquer momento do jogo, digite CHOROPOO. Você conseguirá nada menos do que 99 vidas, o que já deverá ser o suficiente para você se adiantar um pouquinho.

Z-OUT

Mais batalhas para deixá-lo frustrado defronte a telinha infestada por alienígenas mutantes! Mas não seja por isso, no final, os melhores vencerão, ou seja, eles! Por isso, aqui vai uma dica para tentarmos reverter esta situação: quando estiver jogando, pressione J e depois as teclas de 1 a 8 para selecionar o nível. Se isto ainda não estiver ajudando, pressione J seguido da tecla K, para vidas infinitas. Para desativar o modo especial, pressione J e K novamente, mas isto, é claro, se a sua consciência estiver incomodando muito. ■

CORREIO DO AMIGA

Caros amigos da revista CPU,
Venho por meio desta agradecer a remessa de um exemplar gratuito, o que muito deu para descobrir a mais sobre o número de usuários da incrível máquina chamada AMIGA da Commodore.

Aproveitando também, quero parabenizar a matéria do caderno Amiga, na parte central da revista, pela clareza e seriedade com que os "Amigamaníacos" Prof. Luiz Fernandes de Moraes e Alberto Carpenter Meyer Filho nos trouxeram, e que também tem no mercado um livro excelente a respeito do Amiga.

Gostaria, se possível, pedir a estes dois experts em Amiga, informações a respeito da máquina.

1 - Dados da minha máquina, a qual possuo há 1 ano e meio: Amiga 2000HD, com 1Mb de Chip RAM, Winchester Pro-Quantum de 40 Mb, monitor 1084S, Workbench 1.3.

A respeito da máquina, é possível aumentar a memória através da placa controladora do Winchester? Para aumentar a resolução gráfica, como devo proceder já que no modo interlace o monitor fica "piscando"? Onde, quando e como consigo colocar um drive de 3 1/2 ou adquirir o mesmo aqui no Brasil?

2 - Comprei-a por se tratar de uma máquina inovadora na produção gráfica, onde o custo X benefício, comparado com outras estações gráficas era muito mais acessível, e com intenção de usá-la com uma impressora a laser, a HP Laserjet III, e um programa de desktop do tipo Professional Page. A minha dificuldade está exatamente aí. Não consigo obter literatura disponível aqui no Brasil a respeito do Professional Page ou outros programas de desktop, como o Page Stream. Gostaria de saber onde posso trocar idéias e informações, já que estou distante do grande centro, por morar no interior do Rio Grande do Sul.

3 - Para ficar com uma versão mais atualizada do Workbench, devo mudar algo na ROM da máquina? É possível aqui no Brasil? Quanto custa?

Restando ainda mais dúvidas, deixo-as para uma próxima oportunidade, pois tenho muitos "cartuchos" para atirar para vocês. Fico imensamente grato pela ajuda.

Juliandro Bordignon
Marau - RS

Caro Juliandro,

Agradeço os elogios dirigidos a mim e ao Alberto, mas quero lhe avisar que a sua carta quase transformou dois "amigamaníacos" em "egomaníacos" (puxa... ser chamado de professor, hein?... Legal...). Escapamos por pouco e já estamos de novo com os dois pés no chão (mesmo assim, obrigado!).

Com relação às suas dúvidas, sigamos a mesma ordem:

1 - É possível sim, mas não com a sua controladora atual. Mesmo não a tendo visto, creio que ela seja igual a de outros 2000HD que eu conheço, e que são placas muito simples e despretensiosas. As placas da GVP (Series II A2000) se encontram neste caso e, além de serem muito boas, permitem a expansão da memória por intermédio de módulos SIMM (você que leu o livro sabe o que é um módulo SIMM, está lá no JARGÃO DO AMIGA). Para resolver a questão do interlace, o ideal é comprar uma placa tipo Flicker Free Video, Flicker Fixer ou a placa A2320 da própria Commodore.

Com relação a comprar um drive de 3,5" no Brasil, isso é possível mas, infelizmente, ainda não é uma compra feita logo ali na loja da esquina (se é que você me entende). O preço não costuma ultrapassar os 200 dólares (drive interno, que lá custa 90 dólares).

2 - Realmente existe pouca informação em português sobre o Professional Page. A HITEK Ltda, aqui no Rio de Janeiro, ministra um treinamento em Pro Page, mas é muito difícil a presença para quem mora em outros estados. Enquanto não escrevemos um livro sobre o assunto, aproveite a coincidência desta edição de CPU tratar sobre desktop, e leia o texto do Alberto Meyer, a maior "fera" que eu conheço em Professional Page e Professional Draw.

3 - Para atualizar o Workbench, não se muda "algo" na ROM da máquina: muda-se a ROM inteira, substituindo o Chip por um kit de transformação. Os kits são a MEG-A-CHIP da empresa DKB (99 dólares) e a SWITCH-IT da Grapevine Group (87 dólares). A Meg-a- chip permite a convivência das três ROMs (1.2, 1.3 e 2.0) e a Switch-it permite apenas 1.3 e 2.0. Quanto a comprar um destes kits aqui no Brasil... Bem, você já conhece a resposta.

Luiz Fernandes de Moraes
Consultor

●●●

Gostaria de parabenizá-los pela excelente iniciativa de publicarem um caderno totalmente dedicado ao Amiga. A presença do Amiga entre os usuários brasileiros é uma realidade que não pode ser contestada. Seu enorme potencial gráfico revela-se sedutor, principalmente na atualidade, onde o uso da computação gráfica torna-se cada vez maior.

Há um ano e meio troquei o meu MSX Expert pela superioridade incontestável de um Amiga 500, porém, a falta de intercâmbio com outros usuários e de uma publicação voltada para o Amiga, impediam que eu pudesse aproveitar todo o potencial do micro.

Gostaria também, se possível, de obter maiores informações sobre a revista digital AMIGA DISK PRESS, e saber como posso adquiri- la.

Desejo-lhes todo sucesso nessa nova etapa, e que a revista venha a atender aos anseios de milhares de usuários, que se multiplicam pelo país.

Alessandro B. de Abreu
Montes Claros - MG

Caro Alessandro,

Agradecemos o elogio e você pode, desde já, contar com a nossa intenção de realmente prestar um bom serviço para todos os usuários de Amiga.

Com relação à Amiga Disk Press, ela é editada pela HITEK Ltda e custa Cr$ 15.000,00 (já se encontra no número 3 e os números anteriores podem ser comprados pelo mesmo preço). Para comprá-la, consulte o anúncio da HITEK, que certamente se encontra nas páginas da revista CPU.

Luiz Fernandes de Moraes
Consultor

●●●

Espero que este texto seja do interesse dos usuários do Amiga. O que acontece quando se liga o Amiga? (encontrado em um BBS americano).

1 - Limpa os dados antigos dos circuitos integrados;

2 - Desliga as interrupções e DMA (Memória de acesso direto) durante o teste;

3 - Limpa a tela;

4 - Verifica a operacionalidade do 68000;

5 - Muda a cor da tela;

6 - Faz um teste de "checksum" (verifica se a soma dos bits é igual ao valor da fábrica, em todos os chips de RAM);

7 - Muda a cor da tela;

8 - Começa a inicialização do sistema;

9 - Verifica a memória na posição $C0000, e move a SYSBASE para lá;

10 - Testa todos os chips de RAM;

11 - Muda a cor da tela;

12 - Verifica se o software está entrando OK;

13 - Muda a cor da tela;

14 - Prepara a RAM para receber dados;

15 - Faz as ligações das libraries;

16 - Verifica a existência de memória adicional e faz a ligação com a memória principal;

17 - Liga as interrupções e DMA;

18 - Inicializa a tarefa default;

19 - Verifica a existência de 68010, 68020 e/ou 68881;

20 - Verifica se há erro no processador;

21 - Se houver erro, resseta o sistema;

Seqüência de cores apresentadas na inicialização do sistema:

a - Cinza escuro - Teste de hardware OK, o 68000 está bem e os registradores estão legíveis;

b - Cinza claro - Software entrando OK;

c - Branco - Testes de inicialização OK.

Em caso de erro:

a - Vermelho - erro encontrado na ROM;

b - Verde - erro encontrado na RAM;

c - Azul - erro encontrado nos "custom chips";

d - Amarelo - erro encontrado no 68000, antes da rotina de GURU estar funcionando.

O teclado tem seu próprio processador, memória RAM e memória ROM. Durante a inicialização são feitos os seguintes testes:

1 - Faz o teste de checksum na ROM;

2 - Verifica os 64 Kb de RAM;

3 - Testa o temporizador (timer);

4 - Passa o resultado dos testes para o micro.

Se houver erro, ele será indicado pelo piscar da tecla CAPS LOCK:

Uma piscada - Falhou a verificação da ROM do teclado;

Duas piscadas - Falhou a verificação de RAM do teclado;

Três piscadas - Falhou o temporizador "watch-dog";

Quatro piscadas - Existe um curto entre duas linhas ou teclas especiais de controle.

Fernando Antonio de Araújo
Campinas - SP

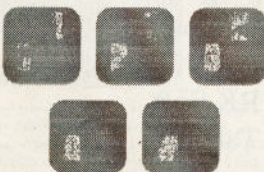
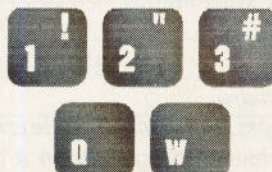
Caro Fernando,
Realmente é um texto muito interessante. Sempre que você tiver uma boa informação como essa, não esqueça de nos mandar.
Alberto Carpenter Meyer Filho
Consultor

Aproveitando este novo espaço aberto na revista CPU, venho aqui fazer uma crítica, não ao micro Amiga, que é excelente, mas a alguns usuários do mesmo (acredito serem minoria), que se consideram uns "semideuses". Já ouvi de alguns desses semideuses coisas absurdas e comparações sem nexo algum de lógica. Um deles comparou um MSX 1.1 ligado à TV pelo cabo de antena, a um Amiga ligado a um monitor colorido e com caixas de som amplificadas, clamando contra o MSX: "...Que porcaria de imagem, cheia de riscos!...".

Outro, acredito que se abalou com o lançamento do MSX2+ e comentou: "...Não precisa de 19.000 cores para digitalizar uma imagem, pois só existem 4.096!...". São atitudes infantis e irritantes como essas, que acabam provocando brigas ridículas entre usuários de linhas diferentes, e como o absurdo impera, nunca se chega a uma conclusão.

Semideuses e absurdos à parte, o Amiga está aí. Na atualização do seu projeto em 1987, ele foi relançado em duas versões: o Amiga 500 e o 2000. Livre dos bugs do Amiga 1000 e com duas opções, ele teve melhores condições de enfrentar o mercado. Atualmente o mercado mundial conta com cinco linhas que representam quase 100% do parque mundial instalado: PCs, Macintoshs, Amigas, Ataris ST/STE e MSX. Cada um sobrevivendo por seus próprios méritos, e não por opiniões infantis deste ou daquele usuário.

Temos que encarar a microinformática com mais seriedade, pois só assim poderemos escolher o micro que melhor se adapte ao que queremos. Não abro mão do meu MSX Turbo R, mas também não condeno quem escolheu para si o PC, o Amiga, ou qualquer outro micro.

Espero não ser mal interpretado, apenas quero reforçar o que foi dito no caderno CPU-AMIGA 1: nada é definitivo, e devemos manter nossas mentes abertas às

novas máquinas e possibilidades que fatalmente virão por aí.

Edison Antonio Pires de Moraes
Leme - SP

Caro Edison,

Neste país todo mundo é técnico de futebol, programador assembler e expert em microcomputadores. É natural e devemos tentar conviver com o impulso que leva uma pessoa frustrada a simular um conhecimento que não possui.

Isso felizmente é fácil de conseguir pois os casos extremos (e que realmente incomodam) são muito poucos. O resto... Para que você tenha uma idéia, um certo colunista de informática que comprou o Amiga "ainda ontem", já saiu publicando por aí que o meu livro e do Alberto é uma tradução, e que ele já está escrevendo um livro sobre o Amiga. Paciência...

Agradeço o envio de uma carta tão coerente e oportuna. Mesmo não sendo parte do corpo editorial da BONUS EDITORA (sou apenas um dos consultores responsáveis pela criação, seleção e publicação de matérias no Caderno de Amiga), quero convidá-lo para enviar colaborações sobre o MSX Turbo R para a revista CPU. Os leitores certamente irão aprovar!

Luiz Fernandes de Moraes
Consultor

●●●

Caros Amigos da CPU,

Venho através desta, parabenizá-los pela brilhante iniciativa e matéria referente ao Amiga.

Gostaria de retificar uma dica que foi dada para o Jogo Shadow of the Beast II. A palavra TEN PINTS indica energia ilimitada junto ao primeiro guerreiro indo pela direita.

O password correto é SUNSTONE e não SUNSTOVE. Mas também pode ser ETERNITY ou NECROPOLIS. Caso duvidem, na próxima carta mando-lhes a resolução completa deste jogo (eu consigo terminar brincando).

Sandro Carlos Freitas
Criciúma - SC

Caro Sandro,

OOOppps! Foi "mal". Aquele erro de revisão realmente comprometeu a dica. Você está corretíssimo, não há qualquer dúvida. Mesmo assim os leitores adorariam que você mandasse a solução completa do jogo.

Quanto às dicas que você enviou (atenção os outros leitores que também enviaram dicas), elas serão publicadas em um caderno especial que estamos produzindo. Todas serão publicadas com o crédito de quem nos mandou. Portanto, continuem enviando as suas colaborações.

Alberto Carpenter Meyer Filho
Consultor

●●●

Prezados senhores,

Informo que, ao folhear a edição 27 no jornaleiro, aprovei integralmente a tendência editorial de abrir espaço para o micro Amiga, conseqüência natural dos usuários de MSX (como exemplo cito a mim mesmo, que passei de um MSX 2.0 Plus para um Amiga 500, com grande satisfação).

Sugiro a divisão da CPU MSX ou a criação de uma revista CPU AMIGA, pois falta, no Brasil, uma revista que atenda aos usuários, cada vez em maior número, do Amiga 500, já que todos os jornais e revistas procuram atender, essencialmente, a linha PC/XT/AT.

Solicito a publicação de meu endereço, se possível, para a troca de programas e informações da linha Amiga, Com os Amigos do Brasil!

Jorge Luiz de Oliveira Valle
Rua Heráclito Graça, 104 / 101
Lins de Vasconcelos,
20725-080 - Rio de Janeiro - RJ

●●●

Prezados senhores,

Saudações!

Achei fantástica a iniciativa da CPU em criar o caderno para o Amiga. É lamentável que o MSX venha a "falecer", mas não podemos virar o rosto para as novas tecnologias. Evoluamos!

Gostaria que publicassem a minha carta e o meu endereço, pois trabalho com o Amiga numa produtora de vídeo, e uso-o quase que somente para fazer animações, vinhetas e legendas. Procuro pessoas que usem o Amiga para as mesmas funções, para a troca de programas e idéias.

Parabéns!

André Koch Zielasko
Bento Gonçalves, 873 / 9
93010, São Leopoldo, RS. ■

No próximo número

Solução do jogo
Another World

●●●

O Assembler no Amiga

●●●

Fazendo um disco
de sistema

●●●

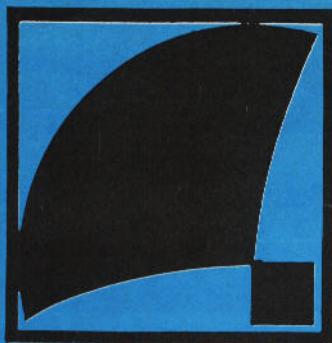
Entrevista:
Os caminhos do Amiga
no Brasil

COMO ASSINAR CPU?

Querendo garantir seu caderno Amiga mensalmente, basta fazer uma assinatura semestral ou anual

Para saber como assinar, veja a chamada publicada na página 11 deste caderno.

Assine CPU por 12 edições e ganhe programas exclusivos à sua escolha

Índice de Anunciantes do Caderno AMIGA

OCELOT ®

AUSTRÁLIA / BRASIL

JOGOS APLICATIVOS DEMOS

Ultimas Novidades

Jogos	
S. OF MONKEY ISLAND II	- 11D
EPIC	- 3D
MYTH	- 3D
LEISURE SUIT LARRY 5	- 7D
CONAN, THE CIMMERIAN	- 4D
POLICE QUEST III	- 5D
BOROBODUR (PAL)	- 3D
LETHAL XCESS	- 2D
COVERGIRL STRIP POKER	- 3D
VROOM (PAL)	- 1D
CORX (PAL)	- 1D
F1 TORNADO	- 1D
CRAZY SEASONS (PAL)	- 2D
VIKINGS	- 1D
GAME BOY TETRIS SIMULATOR	- 1D
SAMURAI	- 2D
FIRE & ICE (PAL)	- 2D
DEATH KNIGHTS OF KRYNN	- 2D
BO JACKSON BASEBALL	- 1D
WINTER SPORTS 92	- 1D
DIE HARD II	- 1D
HOI! (PAL)	- 2D
GUNSHIP (PAL)	- 1D
BRAVO ROMEO DELTA	- 1D
NEURONICS	- 1D
BOPPIN'	- 1D
BONANZA BROS.	- 1D
ROBOSPORT	- 2D
WRATH OF THE DEMON 100%	- 5D

Jogos - Cr$ 1.500,00

Aplicativos		
PAGE RENDER 3D	- 2D	- RENDERING
PROFESSIONAL PRINT	- 5D	- DTP
SKY PAINT	- 1D	- PAINTING
PRO WRITE 3.2	- 1D	- WYSIWYG
STEREO MASTER	- 1D	- TRACKER
SONIZ ARRENGER	- 1D	- TRACKER
FONT DESIGNER	- 1D	- FONT UTIL.
ROCK-A-DODDLE	- 1D	- EDUCATIVE
LOCK PICK	- 1D	- DEPROTECT
ZERO ACE PACK II	- 1D	- UTILS.
HAC TOOLS (PAL)	- 1D	- UTILS.
TIMES 39	- 1D	- UTILS.
POWER DISK	- 1D	- UTILS.

Aplicativos - Cr$ 2.500,00

Demos	
ODYSSEY BY ALCATRAZ (PAL)	- 5D
FULL POWER MUSIC - SILENTS	- 1D
EQUAMANIA II	- 1D
HUMAN TARGET - MELON (PAL)	- 1D
MUSEUM - ALCATRAZ	- 1D
NECRONOMICOM - SYMBIOSIS	- 1D
SOUTHERN CHARTS - LIBERTY	- 1D
MORE THAN DESIGN - ANALOG (PAL)	- 1D
LEMMINGS Vs. JAMES POND (PAL)	- 1D
VIRTUAL WORLD (PAL)	- 1D
MAGIC PACK 72	- 1D
RAY OF HOPE II	- 1D
MENTAL HANG OVER SCOOPEX (PAL)	- 1D
WORLD CHARTS - SCOOPEX	- 1D

Demos - Cr$ 2.500,00

Amiga Disk Press

Nao deixe de adquirir o mais novo número de sua revista digital.Inclua no seu próximo pedido.
Saiba tudo sobre emuladores,Harddrives e aprenda a montar o cabo para drive de 5 1/4.
Tudo por apenas Cr$ 15.000,00
Consulte-nos sobre outros produtos Hitek.
Revendedor Autorizado Hitek.

HARDWARE

Temos todo tipo de periferico para o seu AMIGA.As melhores marcas,GUP, Supra,Newtek e tudo pelo melhor preço, com mínimo prazo de entrega para todo o Brasil.Consulte-nos.

MANUAIS

Video Titler	Digi Paint III
Elan Performer	Deluxe Paint IV
Intro Amiga	Imagine
Turbo Silver	Sculpt
	Light Wave 3D

Todos com impressao em portugues.
Consulte-nos.

Envie disco 3 1/2 para catalogo digital com animações exclusivas inteiramente gratis!

Suprimentos:
Disketes,formularios,estabilizadores, cabos,fitas,impressoras ,etc.
Consulte-nos.
Revendedor Autorizado MSX Soft.

CATALOGO AMIGA

LEIA COM ATENCAO.PEDIDOS APENAS POR CARTA

Se você ainda não tem o nosso catálogo digital completo com informações e preços de todos de todos esses produtos anunciados e muitos outros.Não perca tempo.

<u>Como fazer seu pedido:</u>

Relacione numa folha os programas que voce escolheu,nome e quantidade de discos.Coloque seu nome,endereço completo e telefone se tiver, com a configuração do seu equipamento e mande seus discos. para nossa caixa postal.

<u>Como calcular:</u>

Some o valor das gravacoes e a quantidade por jogo e envie cheque nominal a:

OCELOT SYSTEMS INFORMATICA LTDA.

Graphic design by LM DESIGN

OCELOT SYSTEMS INFORMATICA LTDA.
CAIXA POSTAL - 11.702
CEP - 22022 - 970 - RIO DE JANEIRO - RJ

NOSSO SHOW ROOM:
Rua Santa Clara , 50/ sl. 914
Copacabana - Rio de Janeiro-RJ
CEP - 22041 - 010

(021) 255.6880